

MEDIAKWEST

CINÉMA | TÉLÉVISION | NOUVEAUX ÉCRANS ▶ UN MONDE CONNECTÉ



EN ROUTE VERS **2022**
LES INNOVATIONS AU
SERVICE DE LA CRÉATION

Panasonic
BUSINESS



AW-UE100

CONNECTED FOR LIVE LA PREMIÈRE CAMÉRA PTZ 4K 50/60P AVEC LE NDI À HAUTE BANDE PASSANTE & LE SRT

SUPPORT NDI À HAUTE BANDE PASSANTE ÉLEVÉE | SUPPORT NDI|HX ET PROTOCOLE SRT
SUPPORT 4K 50/60P AVEC INTERFACE 12G-SDI ET SORTIES SIMULTANÉES IP/HDMI/3G/12G
OBJECTIF GRAND ANGLE 74,1° AVEC UN ZOOM OPTIQUE 24X | NOUVEAU SYSTÈME
DIRECT DRIVE MOTOR POUR DES MOUVEMENTS PANORAMIQUES PLUS FLUIDES,
UN BRUIT RÉDUIT | PRISE EN CHARGE DU PROTOCOLE FREED -
COMPATIBLE AVEC LES MOTEURS 3D DES SYSTÈMES AR/VR



BUSINESS.PANASONIC.FR/AW-UE100

MEDIAKWEST

#45 JANVIER - FÉVRIER - MARS 2022 - 12€

www.mediakwest.com

ÉDITEUR ET DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Stephan Faudeux / stephan@mediakwest.com

RÉDACTRICE EN CHEF

Nathalie Klimberg / nathalie@mediakwest.com

ÉQUIPE DE RÉDACTEURS

Luc Bara, Emma Delève, Stephan Faudeux, Loïc Gagnant, Bevan Gibson, Aurélie Gonin, Annik Hémery, Stéphane Jamin, Nathalie Klimberg, Fabrice Marinoni, Françoise Noyon, Bernard Poiseul, Benoît Stefani, Pierre-Antoine Taufour, Harry Winston

DIRECTION ARTISTIQUE

Tania Decousser

RELECTURE

Vinciane Coudray

RÉGIE PUBLICITAIRE

Zoé Collignon / zoe@genum.fr

SOCIÉTÉ ÉDITRICE

Mediakwest est édité par Génération Numérique

Siège social :

55 rue Henri Barbusse, 92190 Meudon

RCS Nanterre B 802 762 054

N° Siret: 80276205400012

Dépôt légal: janvier 2022

ISSN: 2275-4881

CPPAP: 0221T93868

SERVICE ABONNEMENT

abonnement@genum.fr / 01 77 62 75 00

FLASHAGE ET IMPRESSION

Imprimerie Corlet

Z.I. Maximilien Vox

BP 86, 14110 Condé-sur-Noireau

Routage CEVA (399 530 831)



POUR CONTACTER LA RÉDACTION

contact@mediakwest.com / 01 77 62 75 00

Les indications de marques et adresses qui figurent dans les pages rédactionnelles sont fournies à titre informatif, sans aucun but publicitaire. Toute reproduction de textes, photos, logos publiés dans ce numéro est rigoureusement interdite sans l'accord express de l'éditeur.

Crédits photos © DR, sauf :

Couverture: © Emmanuel Nguyen Ngoc

Page 8: © Didier Allard

Pages 14 - 18 : © Aurélie Gonin © Get-Live

Pages 30 - 68 : © Emmanuel Nguyen Ngoc © NewBlue

© Luc Bara © Benoît Stefani © Algam © Fabrice

Marinoni © Atohm © Akiwest © PA Taufour © Loïc

Gagnant © Crestron © Aurélie Gonin © Kiloview

© Mersive

Pages 72 - 75 : © Qarnot © AMD

Pages 76 - 81 : © One Of Us/Warner Bros @ Trimaran/CPB

Films pour TF1 @ One Of Us/Le Pacte @ The Yard/Disney

Pages 102 - 106 : © France Télévisions

Pages 108 - 116 : © Bernard Poiseul © AMP Visual TV

Pages 120 - 123 : © BBright © PA Taufour

Page 125 : © Frédéric Feutry Studio 9

Pages 126 - 128 : © iStock / nerminnuminovic © iStock / simonkr

Pages 130 - 135 : © Magical Society © Superprod et

Vivement Lundi ! © Dupuis Édition et Audiovisuel © Les

Valseurs © Autour de Minuit et FKLG © Galia Prod © Les

Astronautes © Plip ! Animation

Pages 136 - 140 : © Adobe Stock / Celt Studio © Adobe

Stock / Ralf

DE L'AUTRE CÔTÉ

Comment penser demain ? La question est difficile surtout lorsque des éléments extérieurs peuvent contrarier le futur. Depuis de nombreuses années, notamment sous l'impulsion d'Albert Einstein, la science-fiction a popularisé le concept de mondes parallèles. Ces « multivers » ont été largement démocratisés dans les franchises Marvel ou DC Comics. Une partie de la communauté scientifique croit volontiers en ces univers miroirs où il serait possible de passer de l'un à l'autre par des trous de vers... Cela peut paraître hermétique voir farfelus mais il existe potentiellement une planète Terre jumelle, qui a su mieux gérer le vivant ou à l'inverse qui s'est déjà autodétruite !

Pour le moment nous sommes sur notre belle, fragile et unique planète avec une science qui n'a jamais progressé aussi rapidement. Les auteurs de science-fiction se font rattraper par l'actualité avec les voitures autonomes, les ordinateurs quantiques, les mondes virtuels, la fusion nucléaire, la robotique, l'IA et même la téléportation... Toutes ces innovations technologiques sont même devenues des enjeux vitaux pour les multinationales et pour les États.

La problématique est qu'il existe dans notre société une forme de bipolarité exacerbée : il y a les « pour » et les « antis » ce qui laisse de moins en moins de place à la nuance, à l'universalisme. La science galope mais elle ne peut pas répondre à tous les défis et il est important de penser à ses bénéfices sans masquer les contours de ses limites...



ÉDITO

Pour voir le passé, nous pouvons désormais compter sur le télescope James Webb qui sera capable de voir l'univers quelques centaines de millions d'années après le Big Bang : c'est incroyable et en même temps cela doit nous rendre humbles ! Mais il reste impossible de prédire le futur car trop de variables peuvent le modifier. Pour reprendre le slogan de certains écologistes, il n'y pas de planète B et se réfugier dans des mondes virtuels ne résoudra pas la crise. Le concept de « metaverse » nécessite une mise à plat et voir Facebook investir massivement dans cette voie n'est pas forcément rassurant... On vient tout juste de négocier les droits d'auteurs européens avec les plates-formes, il va falloir batailler une souveraineté européenne dans des mondes transnationaux sans régulation, où l'on paye avec de la cybermonnaie !

En 2022, le « metaverse », les NFT, les studios XR continueront à occuper de plus en plus le territoire médiatique aux côtés d'autres sujets plus « traditionnels » et nous serons là pour continuer à déchiffrer toutes ces thématiques avec vous !

Nathalie Klimberg
Rédactrice en Chef



ACTUALITÉS

- 04** Nouveautés produits et actualités de l'industrie
- 10** À vos agendas

SOMMAIRE



TOURNAGE

- 12** La Venice 2, nouvelle référence haut de gamme pour le cinéma numérique
- 14** La 8K : argument marketing ou réel intérêt ?
- 20** Oopercast, le Live mais pas que...
- 22** Les tendances de l'éclairage Led en 2022
- 24** Evoke 1 200 de Nanlux, la puissance de la Led
- 26** Comment simplifier les productions sportives en direct dans le cloud ?



DOSSIERS

- 30** SATIS 2021 : l'enthousiasme et les innovations au rendez-vous !
- 70** Les trophées SATIS

POSTPRODUCTION

- 72** L'empreinte énergétique de l'animation 3D et des VFX, quels enjeux et quelles solutions ?
- 76** Le marché français des VFX, vers un âge d'or ?
- 82** Spotl, le meilleur des deux mondes
- 84** Lenovo et CTM Solutions, partenaires au service de la création et de la puissance sans compromis
- 92** M141, un esprit maison



BROADCAST

- 98** Des productions à distance plus efficaces grâce à EMG et Imagine Communications
- 102** Apollo, une plate-forme de France Télévisions dans le cloud pour du montage, de la remote production, et...
- 108** Un Sportel en format digital
- 118** Des consoles Fairlight dans toutes les rédactions de France 3
- 120** BBright toujours en avance de phase sur les dernières technologies
- 124** Cognacq-Jay Image : la maturité
- 126** Pourquoi la gestion des données est une clé de voûte du succès des organisations de médias ?



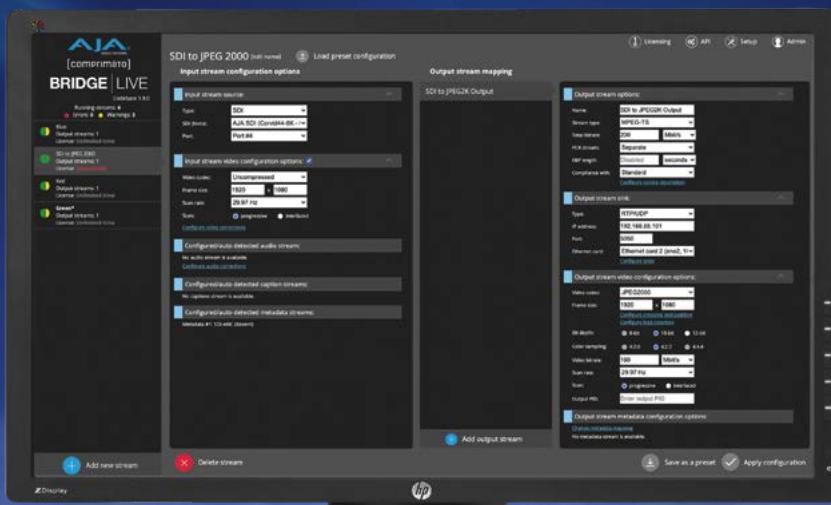
ÉCRANS

- 130** Cartoon Forum, retour au réel
- 136** Les streamers américains, maîtres du monde



BRIDGE | LIVE

Encodage Vidéo Multi-Canaux Haute Performance, Décodage, Streaming et Transcodage pour la Vidéo en Direct



12G-SDI vers et depuis H.264, H.265, MPEG-TS et JPEG 2000

BRIDGE LIVE est une solution clé en main conçue en partenariat avec Comprimato pour les applications critiques de streaming UltraHD et HD. Il offre un encodage / décodage vidéo 12G-SDI haute performance, un transcodage basé sur le flux, des E / S flexibles, une prise en charge complète des métadonnées et un facteur de forme compact 1RU avec des alimentations redondantes.

Conçu pour prendre en charge des workflows à faible latence et de haute qualité sur une gamme de codecs, d'encapsulations et de protocoles, BRIDGE LIVE permet de nombreux cas d'utilisation: streaming en direct multi-entrées vers des plateformes telles que YouTube, Facebook ou Twitch, fournissant une vidéo de référence de haute qualité pour la collaboration à distance en production et post-production, jusqu'au codage pour la distribution de contenu avec des profils ABR ladder ou hand-off pour OTT packaging, et le tout pris en charge via l'internet public via SRT.

BRIDGE LIVE est maintenant disponible à un prix révolutionnaire.
Consultez-le sur notre site Web ou chez votre revendeur AJA.

www.aja.com

Les professionnels de la Vidéo achètent AJA chez ComLine: www.comline-shop.fr/aja-portal

UNE COLORIMÉTRIE ET UN RENDU DES BASSES LUMIÈRES AMÉLIORÉS POUR L'URSA MINI PRO 12K

Les utilisateurs de l'Ursa Mini Pro 12K qui appréciaient déjà grandement son rendu naturel dans les hautes lumières vont adorer les optimisations de la mise à jour Camera 7.7...

Outre un gain des détails dans les zones d'ombre et un meilleur rendu des tons chair, la caméra profite notamment aussi d'une réduction de l'occurrence des moirés lors de captations en très haute résolution.

Les bénéfices de la mise à jour Blackmagic Camera 7.7

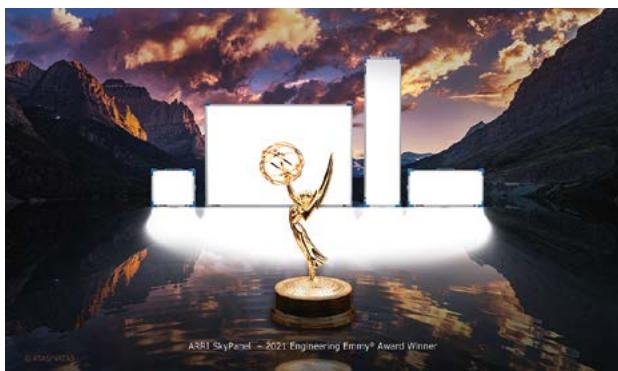
- Une meilleure balance des couleurs.
- Une optimisation de la débayérisation qui améliore les détails dans les basses lumières et réduit les effets de moiré.
- Une amélioration de la connexion USB-C.
- Une meilleure compatibilité avec les disques ExAscend U.2 sur l'Ursa Mini Recorder.

Cette mise à jour Blackmagic Camera 7.7 est disponible en téléchargement gratuit sur le site Internet de Blackmagic Design.



 En décembre dernier, le groupe Canal+ s'est engagé auprès du BLIC, du BLOC et de l'ARP à investir **600 millions d'euros** dans la production du cinéma français et européen au moins jusqu'en 2024...

UN EMMY D'INGÉNIERIE POUR L'ARRI SKYPANEL



En octobre dernier, la TV Academy a récompensé Arri pour le développement technique de ses lumières douces Led SkyPanel.

Sur le marché depuis 2015, SkyPanel est devenu une lumière de référence sur de nombreuses productions de télévision, de longs-métrages et dans les studios de broadcast. Sa technologie Led a établi de nouvelles normes industrielles grâce à sa capacité de réglage, ses mises à jour logicielles, sa polyvalence et sa connectivité.

« Ce produit révolutionnaire, calibré et polyvalent a considérablement changé l'éclairage des plateaux de télévision et de cinéma dans le monde entier. Il offre une plus grande liberté de création tout en économisant du temps et de l'énergie », a rappelé John Gresch, vice-président senior des ventes et du marketing chez Arri Inc.

UN CASQUE POUR MIXER À LA MAISON COMME DANS UN AUDITORIUM

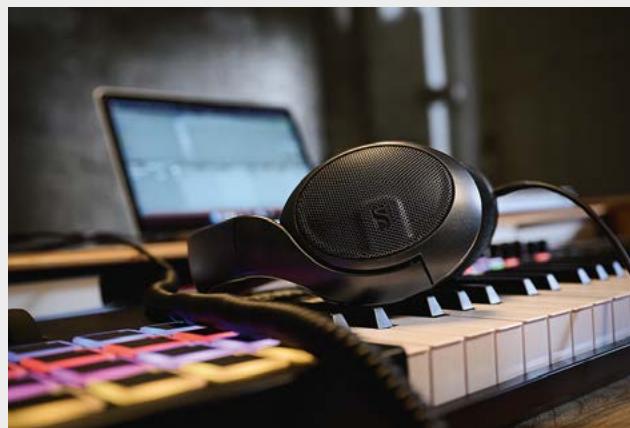
Sennheiser vient de dévoiler le HD 400 Pro, un superbe casque professionnel conçu pour le mixage, l'édition et le mastering. La conception ouverte du HD 400 Pro permet une propagation naturelle du son que l'on ne peut retrouver dans les modèles fermés.

À la pointe de l'innovation, le HD 400 Pro peut s'associer à la solution de mixage objet Dear Reality. Grâce, à sa fonction intégrée Spatial Headphone Compensation (SHC), les ingénieurs du son peuvent envisager un mixage virtuel au casque et créer des expériences sonores en évaluant les positions, le spectre stéréo, la réverbération et les basses fréquences avec une fiabilité optimale.

Caractéristiques techniques du HD 400 Pro

- Réponse en fréquence : 6 – 38 000 Hz ;
- Distorsion harmonique totale : < 0,05 % (1 kHz, 90 dB SPL) ;
- Impédance : 120 Ω ;
- Pression acoustique : 110 dB (1 kHz/1 Vrms) ;
- Poids : 240 g (sans câble).

Prix de vente conseillé : 249 €





SHUREPLUS CHANNELS DÉSORMAIS DISPONIBLE SUR TOUS LES SMARTPHONES !

Le gestionnaire de systèmes sans-fil ShurePlus Channels est désormais disponible en téléchargement gratuit pour les utilisateurs d'Android via Google Play. Avec cette appli, ingénieurs du son et techniciens peuvent gérer et suivre à distance les informations critiques de chaque liaison pour les systèmes sans-fil Shure compatibles (Axient Digital, Axient, SLX-D, UHF-R, ULX-D, QLX-D et PSM 1 000), tout en effectuant des réglages en temps réel. Une fois connectée en wi-fi ou par Ethernet,

l'appli ShurePlus Channels détecte automatiquement les systèmes Shure en réseau pour permettre à ses utilisateurs de surveiller avec précision la puissance du signal RF, les niveaux audio et l'autonomie restante des batteries.

TROIS APPS IP/SDI CHEZ CRYSTAL VISION

En 2021, Crystal Vision a développé trois applications software et cartes Media Processing Marble qui facilitent les traitements broadcast dans les univers des chroma keyers, des délais de sécurité et de la correction colorimétrique en s'inscrivant dans le cadre flexible de la plate-forme Marble de Crystal Vision.

Il s'agit de l'app software M-Safire, un chroma keyer temps réel, de l'app software M-Cleanit IP/SDI, un délai de sécurité qui offre la possibilité d'éviter la diffusion de contenus indésirables ou choquants, aussi bien audio que vidéo. La troisième app software, dédiée à la correction colorimétrique, le M-Coco-2 IP/SDI a été développé pour régler la colorimétrie directement sur un moniteur.

Ces apps, qui acceptent les signaux IP, SDI et même IP et SDI simultanément (elles supportent les formats ST-2022, ST-2110 et trente-et-un standards SDI dont le 1080p), déclinent à elles trois des fonctions chroma keyer, keyer linéaire, délai vidéo, délai de sécurité (profanity delay), correction colorimétrique, picture-in-picture et commutateur de secours (fail-safe switching).



DE NOUVEAUX MICRO CONVERTERS



Avec sa nouvelle famille de Micro Converters, Blackmagic Design propose des fonctionnalités jusque-là uniquement disponibles sur les convertisseurs broadcast haut de gamme. Ces petits convertisseurs vidéo permettent d'exploiter des équipements HDMI avec des systèmes SDI professionnels. Le Micro Converter SDI/HDMI 12G est parfait pour le monitoring en SD, HD, 4K et Ultra HD jusqu'à 2160p60. Il intègre une Lut 3D à 17 points pour calibrer les couleurs des moniteurs. Le signal peut même être acheminé sur la sortie 12G-SDI en boucle. Enfin, ce convertisseur supporte même les fréquences d'images cinéma DCI 4Kp24, 4Kp47.95 et 4Kp48.

Blackmagic Design propose aussi un Micro Converter BiDirectional SDI/HDMI 12G qui peut convertir simultanément dans les deux directions et dans différentes normes. Il peut s'associer avec des Blackmagic Pocket Cinema Camera et des mélangeurs de production en direct.

DE NOUVELLES CARTES MÉMOIRE POUR CAPTURER DES VIDÉOS 4K ET 8K EN CONTINU



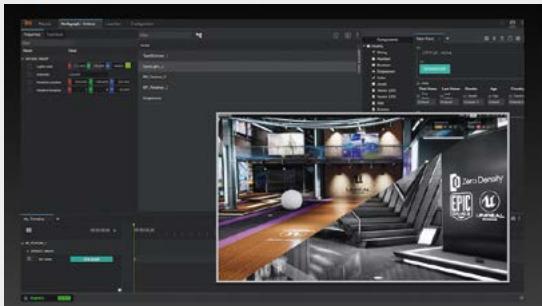
PNY complète sa gamme de cartes SD avec la série X-Pro 90 composée de cartes mémoire flash SD à vitesse vidéo V90 dont le bus UHS-II qui est conçu pour supporter les applications d'écriture intensive de vidéos 4K et 8K.

Caractéristiques de la gamme

- Capacité : 64GB-256GB2 ;
- Format : SDXC ;
- Interface Bus : UHS-II ;
- Performance de lecture : jusqu'à 300Mo/s ;
- Performance d'écriture : jusqu'à 280Mo/s ;
- Compatibilité : appareils photos DSLR, appareils photos sans miroirs, caméras vidéo HD avancées et professionnelles...

À partir de 99,99 € TTC (modèle 64 Go)

UNE INTERFACE DE CONTRÔLE VIA NAVIGATEUR WEB POUR L'ÉCOSYSTÈME DE PRODUCTION ZERO DENSITY



RealityHub 1.2 représente une mise à jour majeure du logiciel de production Zero Density. Toutes les fonctionnalités de la solution, les graphiques en temps réel comme les caméras robotiques, peuvent désormais être gérées à partir d'un simple navigateur Web via un ordinateur de bureau, une tablette ou un ordinateur portable.

« RealityHub simplifie le travail de nos clients comme The Weather Channel, Warner Media ou Eurosport qui peuvent retrouver leurs interfaces de contrôle traditionnelles dans un navigateur Web sans processus d'installation », explique Kuban Altan, co-fondateur et vice-président de la R&D chez Zero Density avant de compléter : « En outre, la prise en charge d'Unreal Engine Vanilla de RealityHub 1.2, ouvre la solution aux univers de l'éducation, des événements en direct et à d'autres secteurs... ».

L'édition communautaire de RealityHub 1.2 est disponible en téléchargement gratuit.



Trace et Okuhle Media fusionnent leurs activités en une entité unique nommée Trace Studios afin de créer « le premier studio international ayant un ADN afro-urbain ».

NC2, LE SUMMUM DE LA FLEXIBILITÉ NDI EN STUDIO !

NewTek a dévoilé Studio NC2, un puissant module d'E/S Studio compatible 12G-SDI avec une connectivité Ethernet 10 Gigabit.

Parfait pour les workflows d'E/S les plus complexes, le module NewTek NC2 Studio ouvre un boulevard de connectivité aux professionnels de la production multimédia et aux diffuseurs.

Avec sa prise en charge des connexions 12G-SDI et 10 Gigabit Ethernet, le module d'E/S NC2 Studio, qui offre jusqu'à huit canaux d'E/S dynamiques, propose la lecture et l'enregistrement de fichiers multimédias dans un châssis 1 RU, le tout soutenu avec le révolutionnaire protocole NDI 5.

Ce tout nouveau module propose bien plus qu'une simple conversion de sources, car il connecte plusieurs formats vidéo et audio, notamment NDI, SDI et d'autres formats IP. Cette solution sera idéale pour interconnecter des signaux vidéo mais aussi des formats audio, avec des flux de travail adaptables via Dante, AES-67, et avec la possibilité d'un pilotage audio logiciel ASIO/WDM. Son interface unifiée dispose de multiviewers sélectionnables, d'outils de contrôles et chaque canal peut être exploité via la technologie NDI KVM intégrée ou via une API Web.

« Cette solution profite pleinement de NDI 5 qui permet, c'est inédit, de se connecter à n'importe quel appareil, n'importe où dans le monde. Combiné avec le module d'E/S NC2 Studio, ND5 supprime les limitations des productions liées aux distances physiques avec un flux de travail efficace, sécurisé et fiable à l'échelle mondiale », comme le souligne Will Waters, responsable de la gestion des produits chez NewTek.

TERADEK WAVE : ENCODER, DIFFUSER, MONITORER ET PLUS...

Premier moniteur combinant l'encodage, la création d'événements intelligents, la liaison réseau, la multidiffusion et l'enregistrement, avec un écran LCD IPS, Teradek Wave est un ingénieux appareil 5 en 1 pour le direct.

Son écran tactile 7 pouces doté d'une luminosité de 1 000 nits proposera une image ultra lumineuse lisible même en plein soleil. En complément, une application mobile iOS ou Android permet de moniturer la vidéo et l'audio en temps réel, de vérifier les statistiques de flux et d'activer la liaison téléphonique depuis un smartphone.

Le Wave s'alimente via des batteries Sony de série L « hot swappable », c'est-à-dire remplaçables à chaud. Le connecteur USB-C du Teradek Wave permet aussi une alimentation continue.

En outre, un abonnement à Teradek Sharelink permettra de répartir le débit vidéo de l'appareil sur plusieurs connexions Internet et donc d'envoyer les flux sur plusieurs plates-formes à la fois.

Caractéristiques du Teradek Wave

- Compression en AVC/H.264 ;
- Multistreaming (protocoles RTMP(S)/Airmix) et compatibilité avec YouTube, Facebook, Vimeo, Wowza et toute autre plate-forme RTMP(S) ;
- Connectique I/O : HDMI Type-A ;
- Enregistrement intégré et qualité vidéo jusqu'à 1080p60.

Prix public : 1 490 € HT



AVIWEST ET LUCIDLINK ACCÉLÈRENT LA MIGRATION DE LA PRODUCTION VIDÉO DANS LE CLOUD



La société française Aviwest, spécialisée dans les solutions de contribution vidéo en direct, et LucidLink, fournisseur de solutions de collaboration à distance SaaS haute performance, se sont associés pour proposer un service de production et de diffusion vidéo dans le cloud en phase avec les exigences de mobilité actuelles.

Avec LucidLink Filespaces et la solution cellulaire liée d'Aviwest, les diffuseurs peuvent capturer des flux de caméras, fournir des données au cloud et obtenir un accès global au même fichier, avec une collaboration en temps réel, depuis n'importe quel endroit. La solution comprend des unités de terrain Aviwest, ainsi que des émetteurs des séries Air et Pro, permettant aux professionnels de la vidéo de diffuser des vidéos de qualité supérieure en direct sur des réseaux IP liés, notamment 5G, 4G, 3G, wi-fi, Ethernet et satellite.

Les diffuseurs peuvent enregistrer des flux vidéo sur la carte SD de l'émetteur et optimiser leur temps en transférant le fichier progressivement pendant que l'enregistrement est toujours en cours.

Le récepteur, le décodeur et la plate-forme de distribution StreamHub d'Aviwest peuvent être déployés en tant que serveur 1U interne ou en tant que service cloud, apportant simplicité, flexibilité et efficacité à toute organisation d'actualités, de production vidéo en direct ou de distribution. De son côté, LucidLink fournit des données centralisées sécurisées dans le cloud qui peuvent d'être évolutives à l'infini et accessibles dans le monde entier.

FRANCE TÉLÉVISIONS PRÉSERVE SON ÉQUILIBRE FINANCIER



Malgré une nouvelle baisse des subventions publiques (- 14 millions d'euros) et des dépenses dues au maintien de la chaîne jeunesse France 4 et Culturebox, France Télévisions prévoit un budget 2022 à l'équilibre sur son exploitation, ceci pour la septième année consécutive.

Ce budget 2022 intègre notamment une nouvelle diminution des effectifs, portant à 937 la baisse des ETP (Équivalents temps plein) enregistrée depuis 2015 au sein de l'entreprise.

France Télévisions a par ailleurs prévu d'accélérer sa transformation numérique en développant les offres de contenus de la plate-forme France.tv. Le groupe de chaînes publiques va aussi renforcer la place de l'information (année d'élection présidentielle oblige), développer l'offre de proximité avec une hausse du budget 2022 pour accélérer la régionalisation de France 3 et la visibilité des Outre-mer et continuer d'enrichir les offres à destination des enfants et jeunes adultes. France Télévisions a aussi prévu de continuer à développer la production interne au sein de la filiale France tv Studio. Enfin, les investissements dans la création audiovisuelle et cinématographique seront maintenus à un haut niveau (500 millions d'euros par an).

Une dotation exceptionnelle accordée dans le cadre du Plan de Relance (45 millions d'euros répartis sur deux exercices) permettra à l'entreprise de faire face aux divers surcoûts liés à la crise sanitaire, qui persisteront en 2022, dont une série de dispositifs de protection et de production, le décalage d'événements sportifs et les impacts de la fermeture des salles de cinéma.

Pour rappel, depuis 2018, le financement public alloué à France Télévisions a été réduit de 160 millions d'euros. Parallèlement, les dépenses numériques du groupe auront été multipliées par deux, pour atteindre 200 millions d'euros en 2022.

OKAST ET QUORTEX POUR LE MEILLEUR DE LA DIFFUSION VIDÉO

La solution SaaS d'édition de plates-formes de streaming vidéo Okast a signé un partenariat stratégique pour intégrer la technologie « Just-In-Time-Everything », développée et brevetée par Quortex I/O. À la clé, les clients Okast bénéficient d'un avantage financier et écologique.

Extrêmement flexible, la solution Okast permet de déployer des plates-formes OTT sur Web, mobile ou applications TV en marque blanche et dans ce cadre Quortex fournit sa technologie qui délivre, en temps réel, uniquement les qualités vidéo demandées par les utilisateurs finaux. Cette approche technologique génère de grandes économies sur les coûts de distribution et propose une solution concrète pour réduire l'impact écologique des plates-formes de streaming.



LES SOCIÉTÉS EN LICE POUR LES CÉSAR ET TECHNIQUES 2022



Le trophée César et Techniques met en valeur les prestataires techniques du cinéma en France, et tout particulièrement les entreprises s'étant démarquées pour leur stratégie de développement ou leur contribution particulière à la création cinématographique durant l'année écoulée.

Dix entreprises françaises de prestations techniques de la filière cinéma concourent :

- AGM Factory • MPC Film & Episodic (Mikros) • Digital District • Peruke • Fullscreen • Piste Rouge
- Lumières Numériques • Saya • Micro Climat Studios • Setkeeper.

L'Académie décerne aussi un **Prix de l'Innovation César et Techniques** pour lequel deux entreprises sont en lice : Deluxe ETS France et SPOTL (filiale de Média Solution).

Les entreprises lauréates sont élues par un vote en ligne des techniciens et techniciennes éligibles aux six César Techniques de l'année, des directeurs et directrices de production et de postproduction des films concourant pour le César du Meilleur Film 2022, des nommés aux cinq César Techniques des deux années précédentes ainsi que des dirigeants des 130 entreprises adhérentes de la Ficam.

Les deux prix seront décernés le mercredi 19 janvier par l'Académie des César en partenariat avec la Ficam et le Groupe Audiens.

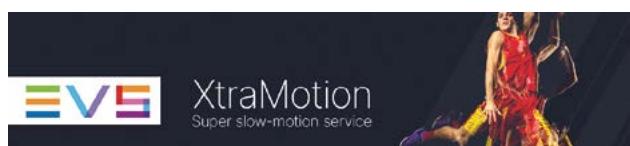
XTRAMOTION RÉCOMPENSÉ PAR UN BAM AWARDS 2021

Déjà lauréat de deux récompenses, XtraMotion a terminé l'année 2021 avec une nouvelle reconnaissance de l'industrie. Le service de super ralenti d'EVS a, en effet, remporté un IABM BaM Award dans la catégorie « Crée ».

Lancée en mai 2021, XtraMotion est une application logicielle conçue pour offrir aux productions la possibilité de multiplier leur couverture de super ralenti sans avoir à déployer du matériel supplémentaire sur site. XtraMotion offre la possibilité de transformer les séquences de n'importe quel angle de caméra sur une production en vidéo haute vitesse à l'aide d'une interpolation d'images.

« XtraMotion combine plusieurs technologies de pointe, notamment l'IA, le cloud, la technologie de relecture et les capacités de rotation rapide », souligne Olivier Barnich, responsable de l'innovation chez EVS. « XtraMotion incarne une innovation de rupture et c'est une réalisation majeure en termes de collaboration entre toutes les équipes de R&D. Nous avons travaillé sans relâche pour fournir ce nouvel outil de narration que les diffuseurs et les sociétés de médias s'approprient avec enthousiasme ! »

Les BaM Awards récompensent tous les ans les innovations technologiques exceptionnelles. Les lauréats ont été sélectionnés parmi plus de 200 candidatures par un panel de plus de 40 juges indépendants.



NOUVEAU COMITÉ EXÉCUTIF À L'INA



© Didier Allard

Fin 2021, l'Institut national de l'audiovisuel (Ina) a souhaité élargir sa gouvernance pour étoffer plus activement ses offres éditoriales, pédagogiques, scientifiques et technologiques.

À la tête de l'Ina depuis 2015, Laurent Vallet – qui s'est vu reconduire son mandat de président directeur général en 2020 – a puisé dans les forces vives de l'entreprise afin de composer son nouveau comité exécutif.

Il a ainsi confié la direction générale déléguée de l'Ina à Agnès Chauveau, le secrétariat général à Mathieu de Seauve et la direction générale Campus à Jean-Marc Boero. Cet organigramme s'enrichit d'une nouvelle direction éditoriale (Antoine Bayet), d'une direction des patrimoines (Mileva Stupar), d'une direction data et technologies (Richard Parisot) ainsi que d'une direction du développement, du marketing et de la communication (Stéphane Ramezi).

NOMINATION



Bruno Gallais, nouveau CEO d'EMG France

Après des débuts en tant qu'ingénieur du son, puis directeur de production au sein de la SFP, Bruno Gallais est devenu, au moment de la privatisation en 2001 de la SFP, directeur commercial sports. En 2012, il a pris la direction commerciale d'Euromédia, chargé des opérations HF et internationales puis, en 2018, celle du département HF.

Sa nomination fait suite à la récente cession de l'activité vidéo mobile d'Euromédia France, qui a incité le groupe EMG à accentuer sa présence sur le marché de la transmission HF. Il reportera directement à Shaun Gregory (CEO du groupe) et pilotera également la filiale « recherche et développement HF Livetools ».



Nouvelle URSA Broadcast G2

Caméra nouvelle génération avec un capteur cinéma numérique 6K, un double ISO natif, le H.265, le Blackmagic RAW et bien plus !

La nouvelle Blackmagic URSA Broadcast G2 est une caméra ultra puissante conçue pour la diffusion traditionnelle et en ligne. Son design renferme 3 caméras en une pour l'utiliser comme caméra de production 4K, caméra de studio 4K ou caméra de cinéma numérique 6K. C'est la solution idéale pour les diffuseurs, car elle est compatible avec les objectifs et les batteries qu'ils possèdent déjà. Aucune autre caméra broadcast n'est aussi polyvalente !

Une qualité cinéma numérique pour le broadcast

Grâce à son grand capteur 6K et à la colorimétrie Blackmagic de 5e génération, vous profitez d'une technologie des plus avancées pour capturer des images cinématographiques. Comme le capteur 6K offre une résolution de 6144 x 3456, il est assez polyvalent pour le broadcast et le cinéma numérique. Avec les objectifs B4, vous disposez d'une fenêtre 4K du capteur pour le broadcast Ultra HD.

Des performances exceptionnelles en faible éclairage

Comme la nouvelle URSA Broadcast offre d'excellentes performances en faible luminosité, vous pouvez tourner à lumière ambiante ou même au clair de lune ! Le gain de la Blackmagic URSA Broadcast G2 va de -12dB (100 ISO) à +36dB (25 600 ISO). Elle est donc optimisée pour réduire le grain et le bruit dans les images tout en maintenant la plage dynamique du capteur.

Compatible avec les objectifs broadcast B4

La URSA Broadcast G2 comprend une monture d'objectif broadcast B4 qui intègre des lentilles conçues pour le capteur de la caméra. Les objectifs B4 sont parfocaux, l'image conserve donc la mise au point pendant le zoom. Vous n'avez ainsi pas à constamment faire le point. Vous disposez aussi d'un contrôle électronique de l'objectif pour régler la mise au point, l'iris et le zoom avec les commandes de la caméra ou à distance.

Supports et formats de fichier standard

Vous pouvez enregistrer des fichiers QuickTime en ProRes 422 HQ et ProRes 422. La nouvelle URSA Broadcast G2 peut même enregistrer en H.265 pour obtenir des fichiers très petits offrant une compression de 60:1 à 285:1 en qualité broadcast 10 bits. De plus, vous pouvez enregistrer en Blackmagic RAW, un format révolutionnaire qui capture et préserve les données du capteur de la caméra.

**Blackmagic
URSA Broadcast G2**

3 545 €



→ www.blackmagicdesign.com/fr

Le prix de vente conseillé est hors taxes.
Accessoires et objectif en option.

En savoir plus

À VOS AGENDAS



17 - 23 JANVIER

BIARRITZ



L'édition 2022 du Festival international du documentaire, qui se tient à Biarritz du 17 au 23 janvier, amènera « les nouvelles du monde à Biarritz »... C'est la promesse enthousiaste d'Anne Georget, sa présidente, et de Christine Camdessus, sa déléguée générale.

La majorité des rendez-vous des journées professionnelles est prévue sur place du 17 au 21 janvier. Une accréditation en ligne permet cependant d'accéder à la plate-forme Cinando, pour visionner les films sélectionnés, du 17 janvier au 14 mars 2022, à quatre sessions en anglais et au Forum de Coproduction International (en streaming uniquement).

Ce Fipadoc 2022 annonce par ailleurs une carte blanche à Arte pour son trentième anniversaire.

fipadoc.com



18 - 25 MARS

LILLE



Le festival 100 % séries s'installe à Lille.

Pendant 8 jours, la ville vibrera au rythme des séries françaises et internationales avec près de 100 projections, des avant-premières mondiales, des masterclass autour d'invités prestigieux et de nombreuses animations dans toute la ville. Un événement convivial, gratuit et ouvert à tous qui aura lieu du 18 au 25 mars 2022 !

Le Forum européen des Projets et des Talents, réservé aux professionnels aura lieu du 22 au 24 mars et Les Dialogues de Lille auront lieu le jeudi 24 mars. Chaque année, Séries Mania rassemble près de 72 000 festivaliers et 3 000 professionnels.

www.seriesmania.com



20 - 29 JANVIER

PARIS & ENGHien



Retour en présentiel de Paris Images en janvier 2022.

Le neuvième Paris Images, qui se déroulera du 20 au 29 janvier 2022 au Parc Floral de Paris et au Centre des Arts d'Enghien-les-Bains, convie tous les professionnels du cinéma et de l'audiovisuel.

Paris Images regroupe plusieurs manifestations complémentaires :

Les 20 et 21 janvier, rendez-vous sur le Paris Images Production Forum qui présente l'écosystème des productions et des tournages. Pour sa part, le Paris Images AFC Events est repoussé à une date ultérieure en avril prochain. Le 25 janvier c'est L'Industrie Du Rêve qui convie à réfléchir au rôle occupé par les techniciens et techniciennes français tout au long du processus de fabrication des films. Les effets spéciaux visuels et le meilleur de la création numérique ne sont pas oubliés avec le Paris Images PIDS (26-29 janvier, Enghien).

En parallèle de ces rendez-vous présentiels, le Paris Images Online, avec ses tables rondes et d'études de cas en ligne, propose un cycle pensé et organisé par le CNC, la CST et la Ficam.

parisimages.fr

LE GUIDE DU TOURNAGE

Plus de 260 pages dédiées aux outils de tournage !

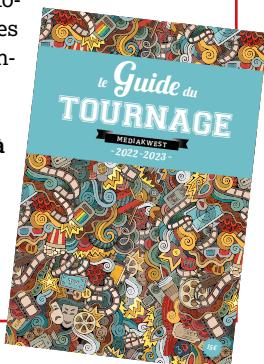
La nouvelle édition du *Guide du tournage* 2022/2023 sortira au premier trimestre et ne faillit pas à son rôle de veille en proposant une belle vision panoramique des moyens de captation dédiés aux images vidéo et à l'audio.

Avec *Le Guide du Tournage*, vous ne pourrez plus passer à côté de la caméra qui convient le mieux à vos projets. Au fil de ses 160 fiches techniques vous découvrirez les principales fonctions des outils de captation les plus couramment utilisés. Plusieurs chapitres du guide sont aussi consacrés à des moyens de prise de vues complémentaires comme les caméras 360, les drones, pour envisager des images plus immersives, prendre de la hauteur, créer des frissons !

Le son y est aussi abordé avec un focus sur les microphones sans fil et les mixlettes via plus de trente fiches techniques explicatives.

Un guide informatif et passionnant à découvrir de toute urgence !

Ce guide est disponible à l'unité ou par abonnement dans le cadre du Pack One Print & Digital Mediakwest.





**Le premier spécialiste de la led
pour le tournage**



acc&led



**Location de projecteurs d'éclairages exclusivement
LED & d'accessoires de tournage**

10 rue Germain Nouveau 93200 Saint-Denis / contact@acclled.fr / 01.78.94.58.60 / [@acclledjd](https://www.acclled.fr)





LA VENICE 2 NOUVELLE RÉFÉRENCE HAUT DE GAMME POUR LE CINÉMA NUMÉRIQUE

Sony a dévoilé sa nouvelle caméra cinéma numérique Venice 2 dotée d'un nouveau capteur

full frame 8,6K avec une latitude d'exposition de 16 diaphs et d'un enregistreur interne X-OCN.

Stephan Faudeux

Sony avec la Venice possède environ 30 % de part de marché sur le secteur de la fiction, du long-métrage, du documentaire haut de gamme. La Venice 2 devrait conforter et renforcer cette présence. Nouveau modèle phare et dernier-né de sa gamme de caméras de cinéma numériques haut de gamme, elle s'appuie sur la force du modèle Venice original en y ajoutant de nouvelles caractéristiques. Elle est plus compacte, comprend un système d'enregistrement interne et la possibilité d'utiliser deux capteurs différents : le nouveau capteur plein cadre 8,6K ou le

capteur Venice 6K original. La Venice 2 hérite également des caractéristiques appréciées chez la Venice originale, comme le profil de couleurs, le mode « Dual Base ISO » et les filtres gris neutre (huit niveaux).

Associée à un nouveau capteur CMOS plein format de 8,6K (8 640 x 5 760), la Venice 2 procure une excellente qualité d'image avec une latitude totale de 16 diaphs permettant de capturer des images plus naturelles, une gamme colorimétrique plus étendue et plus de précision dans les hautes et basses lumières. La

caméra hérite également du profil de couleurs de la Venice originale, très apprécié pour ses tons de peau naturels.

La caméra CineAlta Venice 2 dispose d'un « Dual Base ISO » 800/3 200 qui permet aux cinéastes de capturer des images dans un large éventail de conditions d'éclairage. Elle prend en charge tous les formats : du plein format au Super 35 mm en passant par le plein cadre anamorphique le tout avec une résolution minimale de 4K.

Pour tester la puissance du modèle Venice 2 et de son nouveau capteur 8,6K, Sony a



À terme, la Venice 2 sera disponible en deux versions, 8,6K et 6K, avec un capteur interchangeable.

travaillé avec les meilleurs directeurs de la photographie du secteur sur deux tournages distincts, sans utiliser d'éclairage professionnel.

Le directeur de la photographie Robert McLachlan, membre de l'ASC et de la CSC, qui a travaillé sur les productions reconnues comme *Game of Thrones* (pour lequel il a reçu deux nominations aux Emmy Awards), *Westworld* et *Lovecraft Country*, a testé la nouvelle Venice 2 8,6K dans deux pays. Il nous a fait part de son expérience : « *J'aurais vraiment aimé avoir un capteur grand format 8,6K comme la Venice 2 de Sony sur Game of Thrones. Le rendu aurait été encore plus exceptionnel et captivant, grâce à une meilleure résolution. La vitesse plus élevée, les hautes lumières et les ombres plus nettes, ainsi que la possibilité d'obtenir une profondeur de champ très faible, auraient été un atout considérable.* »

Le directeur de la photographie Claudio Miranda, lauréat d'un Oscar, membre de l'ASC et de l'ACC, a utilisé la Venice originale sur *Top Gun : Maverick* et a testé la Venice 2 dans l'obscurité totale du désert californien. « *Le 3 200 ASA est incroyable. Je pense que la netteté de l'image est un facteur déterminant. Dans le film, les ombres restent fidèles et les plans larges sont spectaculaires même sans éclairage artificiel sur ce tournage. Il s'agissait d'aller au milieu de nulle part, d'allumer un grand feu et de voir dans quelle mesure le nouveau capteur pouvait éclairer la montagne sans ajouter de bruit.* »

Le capteur 8,6K offrant un suréchantillonnage important, les images prises avec la Venice 2 bénéficieront d'une réduction du bruit et d'un enrichissement des infor-

mations dans une production 2K ou 4K. Cela signifie également que la caméra est parfaitement adaptée aux configurations de RV, de VFX et de production virtuelle, offrant une expérience immersive et des images réalistes.

LE SUCCÈS DE LA VENICE ORIGINALE

Depuis son lancement en 2017, la Venice a été utilisée pour tourner plus de trois cents productions sorties en salle, en diffusion TV et en streaming. Grâce aux remontées d'informations directes de ses clients, la Venice 2 a été conçue avec un corps plus petit et plus léger que la Venice originale, tout en conservant son fonctionnement intuitif. Bien qu'il soit plus petit de 44 mm et plus léger d'environ 10 %, le châssis de la Venice 2 permet l'enregistrement interne X-OCN et Apple 4K ProRes 4444 et 422 HQ sans l'enregistreur AXS-R7, offrant ainsi une convivialité avancée dans un corps compact et léger.

DES CAPTEURS INTERCHANGEABLES

Pour encore plus de flexibilité, le châssis de la Venice 2 offre la possibilité unique d'interchanger le bloc du capteur d'images. La caméra peut être utilisée avec le capteur 8,6K ainsi qu'avec le bloc du capteur 6K d'origine. Le boîtier de la caméra reconnaît automatiquement le changement et démarre sans qu'il soit nécessaire d'échanger ou de réinstaller le firmware, ce qui accroît la flexibilité sur site. Le capteur 6K d'origine permettra des cadences plus élevées mais pas sûr que cette fonctionnalité soit très utilisée. Les lecteurs de cartes mémoire AXS exis-

LES POINTS FORTS DE LA VENICE 8,6K

- Enregistrement interne X-OCN ;
- Enregistrement interne 4K ProRes 444/422HQ ;
- Capteur CMOS 8,6K interchangeable ;
- Plage dynamique de 16 stops ;
- Sensibilité ISO de 800/3 200 ;
- Monture PL amovible, protocole Cooke/I ;
- Monture Sony E ;
- Huit filtres ND motorisés intégrés ;
- Écran intégré côté assistant.

tants, notamment l'AXS-AR3 via l'interface Thunderbolt 3, sont compatibles avec les nouveaux supports. En outre, l'interface utilisateur de la Venice 2 est la même que celle de la Venice originale, mais elle intègre des améliorations qui la rendent plus facile et encore plus intuitive à utiliser. La caméra offre un design évolué, tout en étant compatible avec presque tous les accessoires de la Venice originale.

D'autres mises à jour de la Venice 2, basées sur le feedback des utilisateurs actuels de la Venice pour améliorer la convivialité, incluent :

- Sortie 4K avec Lut appliquée ;
- Traitement amélioré de la Lut 3D ;
- Changements de l'indice d'exposition directement appliqués aux sorties S-Log3 ;
- Contrôle Lut/ASC-CDL via Ethernet/wifi ;
- Fonction « Zoom to Fit » (enregistrement plein cadre avec contrôle 17:9/16:9) ;
- Position du connecteur Ethernet modifiée du côté de l'assistant caméra ;
- Connecteur de sortie Lemo 2 broches 12 V ;
- Microphone interne.

DISPONIBILITÉ

La caméra Venice 2 avec capteur 8,6K devrait commencer à être livrée au printemps 2022. En outre, la Venice 2 peut être utilisée avec le système d'extension Venice, en utilisant le capteur 6K existant, et un système d'extension de nouvelle génération pour le capteur 8,6K est prévu pour début 2023.

La Venice reste au catalogue et pour le moment la Venice 2 est en précommande avec un tarif de 53 000 euros HT. ■



Produire du contenu en 8K prolonge la durée de vie des films et assure la pérennité des images témoignant d'une époque. Ici le glacier de la Grande Motte, à Tignes, subissant les effets du réchauffement climatique. © Aurélie Gonin

LA 8K ARGUMENT MARKETING OU RÉEL INTÉRÊT ?

Vous l'aurez remarqué, il est un chiffre et une lettre que l'on voit de plus en plus souvent

associés : le 8 et le K, qui en vidéo servent à définir une image de presque huit mille pixels de large !

Affichant 7 680 pixels horizontaux pour 4 320 verticaux, soit un total de trente-trois millions (et quelques) de pixels, c'est une image de taille considérable.

Aurélie Gonin



Et pourtant, le nombre de caméras offrant cette définition parmi les settings de formats vidéo proposés ne cesse de grandir, gagnant toutes les gammes. Citons dans cet éventail la Sony Venice 2 (à 8,6K), la Blackmagic Ursa Mini Pro 12K (jusqu'à 12K comme son nom l'indique !), le Nikon Z9 ou les action-cams VR telles que l'Insta360 Pro II. On voit ainsi que tous les types de production sont ciblés. Pour les visionner, l'offre en termes de moniteurs s'accroît tout autant et même les grandes surfaces comptent à leurs catalogues des téléviseurs adaptés à cette dimension d'image.

Alors, est-ce un simple argument de vente ou est-ce que cela répond à un besoin, voire offrant une avancée dans le monde de l'audiovisuel au sens large ?

Pour tenter d'y répondre, je vais distinguer ce qui me semble être trois intérêts de ce format aujourd'hui :

- La production en 8K ;
- La captation en 8K ;
- Le capteur 8K.



Pouvoir cropper dans une image pour l'adapter aux différents supports de diffusion est un réel atout. © Aurélie Gonin

1 COMMENÇONS DONC PAR LA PRODUCTION : Y A-T-IL UN INTÉRÊT AUJOURD'HUI À PRODUIRE DU CONTENU D'UNE TELLE DIMENSION ?

Je vous entends vous écrier : « *Commencons déjà par regarder de la 4K correctement !* ». Certes, mais...

Pour rappel l'Ultra-HD, communément appelée 4K, est d'une taille de 3840x2160 pixels, soit quatre fois plus petite que celle d'une image 8K. La « vraie » 4K faisant 4 096 pixels de large pour la même hauteur, elle est d'un ratio un peu plus large que le traditionnel 16/9^e et est de ce fait moins courante. Il est désormais possible de visionner de plus en plus de films, documentaires et grands événements sportifs en Ultra-HD, essentiellement sur les plates-formes OTT pour peu que l'on ait un écran adapté et un débit Internet suffisant. C'est ainsi le format qui tend à s'imposer dans tous les types de productions.

Toutefois, la télévision classique continue d'émettre en HD, à savoir avec une image de 1920x1080 pixels, donc quatre fois plus petite que l'Ultra-HD et seize fois plus petite que la 8K. Quand on bascule cette image HD en vertical, on obtient naturellement une définition de 1080x1920 pixels qui correspond aux écrans de nos smartphones, sur lesquels on passe entre quatre et six heures par jour à regarder des vidéos sur divers réseaux sociaux et que l'on tient verticalement l'essentiel du temps. Ce format vertical est donc devenu un des incontournables de la produc-

tion audiovisuelle, qu'elle soit médiocre et gratuite (je filme mon chat dans ma cuisine avec mon téléphone) ou très léchée avec des budgets à sept chiffres (à l'exemple des lives de la fashion week). Notons que cette image de 1 920 pixels de haut rentre parfaitement dans une 16/9^e en Ultra-HD qui mesure 2 160 pixels verticaux. On peut ajouter à cette liste les déclinaisons carrées et 4/5^e, de dimensions généralement inférieures à celles de l'Ultra-HD, et l'on obtient ainsi un éventail des différents formats vidéo utilisés de nos jours. On remarque alors que toutes ces tailles d'images demeurent très inférieures à celle de la 8K. Alors pourquoi créer du contenu dans un format qui ne pourra pratiquement pas être diffusé et encore moins regardé puisque peu nombreux sont les foyers équipés d'écrans de cette définition ?

La première réponse qui me vient à l'esprit c'est celle de la pérennité. Il suffit de regarder une archive télévisuelle pour se rendre compte que nos exigences en termes d'image et de son ne cessent de croître : cela nous est devenu pénible de regarder des vidéos de si piètre qualité alors qu'elles nous satisfaisaient pleinement il y a à peine quelques décennies (voire années). On peut donc facilement imaginer que le même destin menace nos productions actuelles, d'autant plus que l'accélération des avancées technologiques ne semble pas vouloir ralentir. Un téléphone standard produit aujourd'hui des images d'une définition incomparable à celle des Betacam SP de l'époque (pour un prix tout aussi incom-

...

parable d'ailleurs, mais c'est un autre sujet). Loin de moi l'idée de prétendre que seul le nombre de pixels assure la qualité d'une image, mais pour le sujet de cet article c'est la donnée qui nous intéresse. Toutes les productions n'ont pas vocation à passer les époques, mais pour certaines cela fait clairement sens. Je pense notamment aux grands événements, qu'ils soient sociaux, culturels ou sportifs, dont on sait qu'ils prennent instantanément le statut d'archives. Citons par exemple le défilé du bicentenaire de la Révolution française qui avait été une superproduction télévisuelle, ou dans un autre registre une finale de Coupe du monde de football. On sait que les images de ces grandes réunions populaires marquent une époque et sont amenées à être revisionnées dans le futur, alors autant les capter avec la meilleure qualité possible du moment. Ne négligeons pas non plus l'effet « waouh » que cela peut avoir pour un événement d'annoncer que leur production est assurée dans un format exceptionnel, même si peu de personnes peuvent en bénéficier sur l'instant. La qualité de la couverture audiovisuelle participe à l'aura de son sujet.

En dehors des sujets liés à une actualité, la question de la pérennité concerne aussi bien sûr le film de nature. Il a pour vocation de présenter les beautés de notre planète, à travers certaines espèces et paysages, mais aussi d'attester de son état à un instant T. L'orang-outan que l'on filme aujourd'hui dans la jungle de Bornéo pourra-t-il encore être observé dans quelques décennies ? Combien de temps encore va perdurer ce glacier alpin ? Pour éviter que ces témoignages ne tombent trop rapidement dans l'oubli, il peut être intéressant de les créer dans le meilleur format disponible, afin qu'ils puissent être regardés encore dans les décennies à venir. C'est ce que font les acteurs du secteur, dont bien sûr la BBC mais aussi en France The Explorers, qui proposent des documentaires en 8K pour apporter leur contribution à « l'inventaire de la planète ».

La rentabilité d'un film, qui a vocation à être vendu et distribué, est liée à sa durée de vie. En produisant dès maintenant dans les formats du futur, on s'assure de pouvoir proposer le contenu pendant des



En filmant une interview en 8K on bénéficie de plusieurs valeurs de plan, même pour un film fini en Ultra-HD. © Aurélie Gonin

années, alors que si on crée aujourd'hui un produit en HD on le condamne à une existence assez courte.

D'autres utilisations spécifiques sont faites de ces grandes images, comme les visites virtuelles. En proposant une définition suffisante le spectateur peut aller consulter un détail dans une pièce ou sur une œuvre tout en conservant une qualité visuelle satisfaisante. L'intérêt pour la VR et le visionnage de vidéos à 360° sur un casque est tout aussi évident, puisqu'un excellent piqué vient renforcer l'immersion. C'est donc naturel qu'un fabricant comme Insta360 propose déjà un modèle dans cette catégorie.

N'oublions pas non plus que toute la consommation de contenu audiovisuel ne se fait pas sur petit écran (les téléviseurs) ou mini écran (les smartphones). Les salles obscures continuent d'attirer des spectateurs et il est intéressant pour les projections sur très grands écrans de bénéficier de la plus grande définition possible.

La production de contenu 8K fait déjà sens pour ces cas spécifiques et ne va sans doute pas cesser de conquérir d'autres types de productions.

En effet, voilà des années que l'on tourne en Ultra-HD pour des films qui seront montés et diffusés en HD, donc il paraît logique de suivre la même démarche en tournant des images en 8K à destination d'un produit en UHD puisque c'est ce format qui tend à se généraliser sur tous les types de productions.

L'intérêt d'avoir une image quatre fois plus grande est évident, puisqu'il est alors possible de la recadrer sans aucune perte de qualité. Cela permet d'ajuster légèrement un cadre, de redresser un horizon si nécessaire, mais surtout cela offre la possibilité d'avoir plusieurs valeurs de plans à partir d'une image unique. Avec une seule caméra on obtient donc la possibilité de filmer une interview dans un plan taille et dans un gros plan, mais aussi de capturer une séquence en plan serré et en plan large pour en présenter le décor. Cela prend tout son sens quand il s'agit d'un animal dans son environnement ou d'un personnage dans un paysage grandiose. Ces scènes ne peuvent pas toujours être reproduites pour les prendre sous différents angles, donc c'est un véritable atout de pouvoir capturer l'action avec plusieurs valeurs, car cela va considérablement enrichir le montage. On a évoqué précédemment les formats verticaux qui se généralisent de plus en plus. Aujourd'hui on ne propose plus à un client une vidéo mais plutôt un plan de production englobant un film « long » en 16/9 et toutes les déclinaisons adaptées aux différentes plates-formes. Bénéficier d'une grande image horizontale pour en extraire une version verticale fait alors sens, même si l'on peut se dire : « *Tous ces pixels pour finir sur un écran de six pouces !* ». Qui peut le plus peut le moins.

2 CONTINUONS MAINTENANT AVEC LA CAPTATION : A-T-ON INTÉRÊT À TOURNER DES IMAGES EN 8K ?

Comme nous venons de le voir, le type de productions amené à proposer du contenu dans une telle définition est encore très réduit. Toutefois, enregistrer des images plus grandes que celles de notre produit fini a déjà grandement fait ses preuves.

DMG LUMIÈRE

BY **ROSCO**

Les produits DMG éclairent
Le Meilleur Pâtissier depuis 2016.
Merci Vincent Faure-Chappat pour ta confiance !



Vincent, directeur photo, utilise 20 **Maxi Switch** et 40 **SL1 Switch** pour éclairer la tente de l'émission **Le Meilleur Pâtissier**. Les raisons de son choix : gain de temps, qualité & puissance lumineuse, pilotage à distance (DMX).

Matériel lumière fourni par

Flu&led

www.rosco.com

ROSCO



C'est grâce aux images 8K de ses caméras que le système Pixelot peut proposer aux utilisateurs de son application de live en HD de ne suivre qu'un des joueurs de la compétition sportive, sans déterioration de l'image. © Get-Live

Une autre exploitation pertinente des images 8K et des possibilités de recadrage que leur dimension offre est celle faite par la société Pixelot, représentée en France par Get-Live. Il s'agit d'une tour équipée de quatre caméras avec capteurs 8K. En se basant sur l'intelligence artificielle et des analyses de scénarios, le système est capable d'effectuer automatiquement la captation live d'une compétition sportive. C'est la très grande définition de base qui permet d'assurer cela, en pouvant varier les échelles de plan et se recentrer sur un athlète ou une action sans perte de qualité. Une application permet même aux spectateurs de faire ce choix eux-mêmes pour ne suivre que le joueur qui les intéresse, en ne gardant qu'un flux HD issu de l'image 8K. Une technologie rendue possible par ce grand format.

Les caméras et les objectifs progressent considérablement en termes de stabilisation, et les gimbals viennent offrir la possibilité de filmer des travellings fluides même pour des budgets très réduits. Néanmoins, il arrive encore souvent que l'on ait besoin de stabiliser un plan en postproduction, ce qui a pour effet de zoomer dedans. Pouvoir le faire dans une image plus grande que celle de la timeline permet encore une fois de procéder sans déteriorer la qualité.

Une autre application que je vois au fait de filmer des images de très grande définition ne va pas réjouir nos amis photographes. Quand une image extraite d'une vidéo fait huit mille pixels de côté, elle

peut concurrencer celles créées par une personne dédiée à l'image fixe. Il risque de devenir encore plus difficile pour ce marché déjà en difficulté de justifier la présence d'une personne supplémentaire sur les tournages, mais on peut espérer que cela ne touchera pas les nombreuses personnes de talent de ce secteur.

3 NOUS ARRIVONS AU TROISIÈME ET DERNIER INTÉRÊT POTENTIEL DU 8K, CETTE FOIS CELUI D'AVOIR UN CAPTEUR DE CETTE DÉFINITION

Si l'on choisit de tourner en 4K, soit avec une image quatre fois plus petite que celle du capteur 8K, on bénéficie à nouveau des avantages de cette grande dimension. Par exemple, on peut activer une stabilisation dans la caméra cette fois, qui « crop » un peu l'image selon le même principe que celui de la post-production, et profite alors des grandes marges pour réduire les vibrations sans déteriorer la qualité.

On peut aussi choisir de ne pas utiliser tout le capteur mais de n'exploiter que les pixels correspondants à la définition dans laquelle on tourne. Cela a pour effet d'appliquer un coefficient aux focales et ainsi de transformer une optique standard en téléobjectif. Prenons l'exemple du 100-400 mm de Nikon : monté sur le Z9 cela équivaut à tourner en Ultra-HD avec un équivalent 230-860 mm sans avoir alourdi

son sac, ce qui ouvre de nouvelles perspectives dans l'animalier ou le sport, pour ne citer que ces genres.

Mais surtout, profiter d'un capteur 8K pour tourner en 4K garantit une qualité d'image exceptionnelle, puisque chaque pixel est créé à partir de quatre adjacents. C'est la technique d'oversampling ou suréchantillonnage 8K, dans laquelle le processeur est capable de tirer parti de tous les pixels du capteur pour reproduire avec précision les textures les plus détaillées, offrant des images d'un piqué incomparable. Bénéficier d'un capteur d'une telle définition est donc un vrai atout, car même sans tourner dans le format le plus grand on améliore le rendu de nos images.

On le voit, même si les intérêts du 8K en termes de production de contenu sont aujourd'hui encore limités à certaines applications spécifiques, les possibilités que cette définition offre pour la captation sont indéniables, et même pour une utilisation en 4K le gain de qualité induit par un si grand capteur est évident.

Le stockage de ces données gagne encore en volume et le traitement en postproduction des fichiers vidéo de très grand débit nécessite le plus souvent un transcodage en proxy, mais il serait dommage de se priver de ces avancées pour ces raisons. C'est vrai que l'annonce du 8K peut sembler un argument de vente pour certains produits, notamment les téléviseurs grand public pour lesquels on peut se demander quel contenu va être visionné sur quel support.

Néanmoins, il serait dommage aujourd'hui de ne pas s'intéresser à cette définition, qui offre une réelle avancée dans la création visuelle, permet l'élosion de nouveaux outils, et qui va sans aucun doute se répandre de plus en plus dans tous les types de productions. L'offre en matière de caméras 8K ne cesse de croître, pour tous les budgets, alors profitons-en. ■



**CAMERA PTZ 4K (NDI®|HX)
KY-PZ400NW/NB**

**CAMERA PTZ HD (NDI®|HX)
KY-PZ200NW/NB**

**CAMERA PTZ HD
KY-PZ200W/B**

4K **NDI** **HX**

SRT
SECURE
RELIABLE
TRANSPORT

**H.265/
HEVC**



Avec les nouvelles fonctions NDI®|HX, SRT, VITC, bénéficiez d'une qualité d'image et de performances de streaming optimales pour vos productions IP et vos applications Live.

Pour plus d'informations sur les caméras JVC PTZ 4K & HD, visitez notre site eu.jvc.com/pro/pro-camcorders/ptz-cameras

JVC

OOPERCAST LE LIVE MAIS PAS QUE...

Oopercast est une jeune société agile et pleine d'idées qui s'est spécialisée dans la captation et la retransmission d'événement en direct. Certes, l'idée n'est pas forcément innovante, mais c'est autour du service que se joue la différence. L'événementiel Live va devenir la pierre angulaire des entreprises et pas une roue de secours comme cela l'a été durant la pandémie. Oopercast a capitalisé sur cette transformation de la communication et développe pour ses clients des événements très qualitatifs grâce à un écosystème technologique innovant et une équipe de professionnels rompus à ces enjeux.

Stephan Faudeux



L'équipe du French Virtual Studio avec de gauche à droite Samuel Robert, Gabriel Ryaloff, Vincent Garreau et Adrien Bonneau.

La société Oopercast est une affaire de spécialistes et de passionnés qui ont su capitaliser au bon moment sur la démocratisation des solutions de captation et de diffusion en direct.

La société est née de la rencontre des trois associés ; Adrien Bonneau, le directeur technique et fondateur travaillait auparavant au CFRT qui produit *Le Jour du Seigneur*, Gabriel Ryaloff, le CEO et Samuel Robert, directeur marketing et commercial. Tous trois venaient de l'univers du marketing, de la publicité. Cette association de compétences est né d'un constat, celui d'Adrien Bonneau qui, lorsqu'il devait produire une émission de

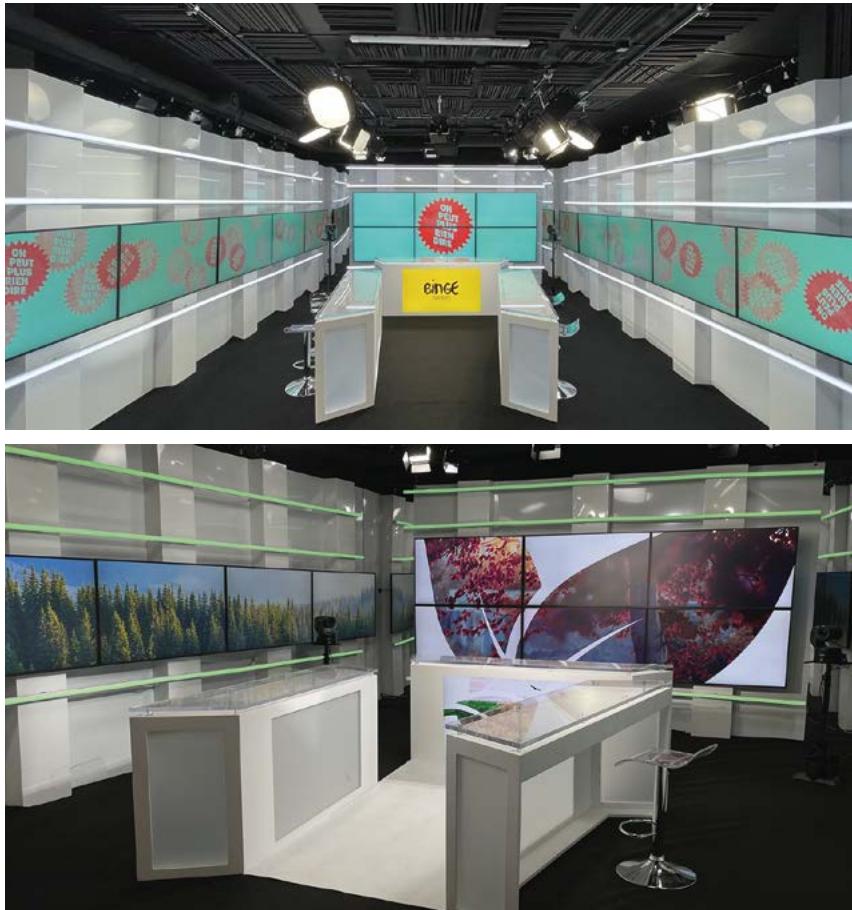
deux heures, notamment dans le cadre de la captation et de la retransmission d'officiers religieux, devait mettre en place des moyens techniques et humains lourds, pas toujours en phase avec les problématiques budgétaire. Le déclic s'est fait il y a trois ans quand la société de production a souhaité couvrir le pèlerinage à Lourdes en vidéo. Dans l'impossibilité de mettre des moyens techniques lourds, il a conçu une régie vidéo légère autour d'une station équipée du logiciel Vmix. L'OoperOne est née et cette régie compacte facile à installer et à paramétrier permet de déployer à des coûts réduits des opérations en multicam. Oopercast

est ainsi intervenu sur de nombreuses émissions TV comme *Laissez-vous guider*, *Vox Pop* ou bien encore *Le Mag de la Santé*, et accompagne également de nombreux clients corporates, sociétés de production et agences.

Au printemps 2021, Oopercast accélère son développement en s'associant avec le réalisateur Vincent Garreau (alias Norbert le Troll) et l'ingénieur du son Bruno Morisseau afin d'ouvrir un studio de 215 m² à Vanves : le French Virtual Studio.

VIVE LA CRISE

La crise sanitaire a été un catalyseur et un



Quelques exemples de configurations possibles pour le French Virtual Studio.

accélérateur de business mais le besoin de solutions légères est également concorrent de ce développement comme le souligne Gabriel Rygaloff : « *Notre outil à pour pierre angulaire la technologie Vmix ce qui permet de proposer à de nouveaux acteurs la possibilité de créer leur propre media. Les opportunités de développement de la technologie Vmix sont grandes et surtout notre directeur technique, Adrien, est l'un des tout premiers à en avoir saisi la potentialité. Nous avons pris en charge la technologie de l'émission Vox Pop sur laquelle nous avons capitalisé pour développer de nouveaux formats avec du direct, du plateau, du distanciel, du duplex et cette référence a servi pour aller chercher de nouveaux clients sur des projets de plus en plus ambitieux. Nous poussons ce concept d'hybridation événementielle. En augmentant la complexité des projets, cela a permis d'acquérir un savoir-faire important et la société s'est retrouvée à produire de plus en plus des projets broadcasts. »*

La solution Vmix considérée au début comme un outil basique de mélangeur vidéo sur PC a su s'étoffer au fil des années

et est la star de la réalisation à distance. L'intégralité du mélange des programmes que produit Oopercast se fait sur Vmix, avec une qualité de services et des coûts inférieurs sur la partie technique et humaine que revendique la société.

Le French Virtual Studio a été lancé en avril 2021 mais la rencontre entre les différents partenaires est plus ancienne et la création du plateau remonte à novembre 2020. Trois mois de mise en place pour réaliser les travaux, caler les outils, ont été nécessaires et, pendant ce temps, la demande de réalisation extérieures n'a pas faibli. « *Pris par le quotidien nous avons dû travailler sur des gros projets en extérieur avec nos régies flight et c'est depuis cet été que le plateau s'est déployé avec un concept de plateau plug-and-play. La régie sur site s'est consommée dans l'urgence pour répondre aux besoins des médias, et progressivement les agences se sont tournées vers ces outils pour faire de la communication interne, externe, conférence, live shopping, assemblée générale...). Nous étions l'un des rares experts capables de*

faire du Live en régie avec quelques heures d'installation », insiste Samuel Robert.

UN STUDIO QUI SAIT TOUT FAIRE

Le plateau est très polyvalent et entièrement personnalisable, il peut être aux couleurs des clients, accueillir du public ou non. « *Les clients reviennent car ils savent que chez nous cela marche. Aujourd'hui la majorité des projets sont à 90 % corporates et 10 % broadcasts. Le marché de l'entreprise est largement client car il a fallu répondre à la demande des sociétés contraintes de communiquer sans pouvoir faire d'événement, de séminaire en physique », poursuit Gabriel Rygaloff.*

En termes de moyens techniques, bien évidemment le cœur du dispositif repose sur la technologie Vmix qui servira à faire la réalisation, gérer les duplex mais aussi pour faire de l'habillage écran, des animations, de l'incrustation 3D. Le plateau comprend six caméras PTZ Panasonic 4K (AW UE-150), un grill lumière avec des panneaux Nanlite, des tubes Astera, d'une vingtaine d'écrans... Le plateau fait 85 m², est insonorisé et climatisé et il est complété par une régie adjacente et d'espaces d'accueil (loge, salle de réunion...).

ALLER LOIN DANS LE CHAMP DES POSSIBLES

« *Nous voulons élargir nos services autour du conseil et proposer un ensemble de services des métiers de la production, de la pré-production à la diffusion. Nous avons fait beaucoup d'éducation autour du Live et les clients arrivent par cette porte. Nous avons acquis des compétences techniques, mais également artistiques et éditoriale », précise Gabriel.*

Il faut faire comprendre aux clients que tout ce qui entoure le Live n'est pas uniquement placer des caméras sur un plateau et s'assurer du streaming : il y a un ensemble de prestations, d'éléments à apporter, tout ce qui est décor, habillage, les contenus présents dans les écrans. Oopercast, avec des équipes aguerries, de l'expérience, des hommes et des femmes qui n'ont plus rien à prouver dans le broadcast, retrouve une nouvelle jeunesse avec des projets innovants. « *Le corporate permet de proposer une vraie expérience télévisuelle à des gens qui n'en ont pas forcément et cela est galvanisant », conclut Samuel Robert. ■*

LES TENDANCES DE L'ÉCLAIRAGE LED EN 2022

Jacqueline Delaunay, présidente de la société Acc&LED loueur spécialisé sur le secteur

de l'éclairage Led et des accessoires afférents, créée en 2012, nous partage sa vision des tendances actuelles sur le marché de l'éclairage Led. Parmi ces dernières, l'utilisation progressive des projecteurs asservis et sans-fil sur les tournages de fiction ou publicité, l'arrivée de nouveaux modèles de forte puissance, la nouvelle génération de batteries (en vue du remplacement des groupes électrogènes).

Stephan Faudeux



L'équipe Acc&LED, avec Jacqueline Delaunay (Deuxième à gauche).

Acc&LED fut pionnière sur la location d'éclairages Led sur les tournages. Il y a dix ans, Jacqueline Delaunay s'est heurtée à de nombreuses réticences que ce soit chez les chefs opérateurs ou les autres loueurs. Sa détermination lui a donné raison et la Led est devenue un choix incontournable. Les autres loueurs généralistes en ont tous au catalogue et les chefs op en utilisent de plus en plus sur leurs tournages.

Parmi les tendances en croissance, l'utilisation des projecteurs d'effets habituellement employés sur des concerts ou de l'événementiel s'immisce progressi-

vement sur des tournages de fiction, de pub ou de magazines TV. Il ne s'agit pas d'utiliser ces projecteurs asservis pour leurs effets en mouvement ou, du moins, on ne recourt pas à ces mouvements de la même manière mais on utilise leur polyvalence pour gagner du temps en prise de vue.

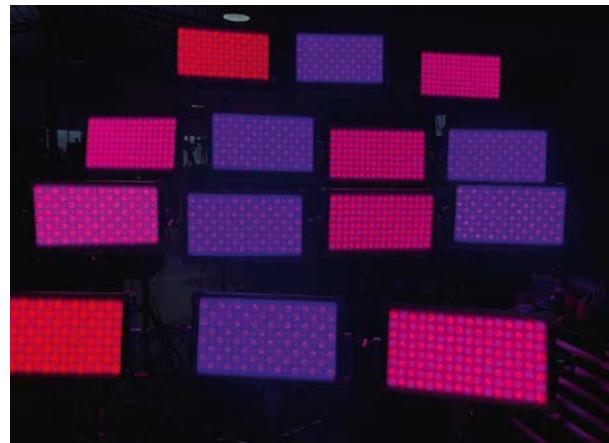
Les projecteurs scéniques jusqu'à présent souffraient d'un handicap en termes de qualité sur la fidélité de restitution de la couleur (IRC) pour la prise de vue. En effet, sur ces projecteurs Led, même si cela change, le choix se fait entre puissance et qualité. En résumé, plus vous souhai-

tez une qualité maximale et donc un IRC élevé, plus il faut filtrer et vous perdez en rendement lumineux. On peut dire que la perte peut atteindre 25/30 % entre un IRC de bonne qualité supérieur à 90 et un IRC moyen de 75/80. Aujourd'hui d'ailleurs, les constructeurs de ces familles de projecteurs asservis proposent des modèles avec deux références, IRC élevé et IRC moyen, à l'instar de la marque Ayrton qui, la première, a fait deux références d'un même produit. Mais depuis, Robe Lighting a sorti une version à IRC élevé dans la gamme LEDBeam 150 dont Acc&LED est équipé d'une douzaine d'unités. Elation Lighting aussi, vient de sortir un profile avec un fort IRC, le Fuze, dont s'est également équipé Acc&LED.

L'autre très forte tendance de ces dernières années est la possibilité de commander les changements d'état d'un projecteur (intensité, température, couleur ou effet) avec ou sans fil, par une console, comme en événementiel, ou par une application sur tablette qui émule la console. La marque pionnière qui a fait rentrer le sans-fil (CRMX) sur les tournages de pub et fiction est sans conteste Astera. La gamme de projecteurs Astera autonomes et CRMX, initialement utilisés dans l'événementiel, a vu la version à fort niveau d'IRC sortir en 2018, les Titan Tubes de 1 mètre qui ont remplacé les tubes AX1 sortis en 2016. En 2019, sont sortis les tubes Helios (0.5 mètre) et début 2020 les tubes Hyperion (2 mètres). Ces produits



Synoptique qui explique la gestion des projecteurs ou tubes Astera, via une application ou une console DMX.



Parmi les investissements réguliers et soutenus de la société, plusieurs unités Vortex 8 de Cream Source, une dalle Led de 650 W.

sont de plus en plus utilisés en pub et en fiction. C'est leur facilité d'utilisation qui a permis de faire rentrer des PARS à Led comme les AX3 ou AX5 sur ces types de tournages, ce qui aurait été impossible il y a plus d'un an. La gamme s'est agrandie en 2021 avec les Pixel Brick, qui remplacent les AX3 et en 2022 arrivent les AX9, les plus puissants.

POURQUOI UTILISER CES PROJECTEURS ?

« *Les projecteurs asservis et CRMx permettent, pour certains cas de figure, de gagner en efficacité et en rapidité. Il ne s'agit pas de remplacer les projecteurs traditionnels mais de les compléter. Sur un tournage, plus besoin de prendre une échelle pour focaliser ou régler un projecteur, il suffit via le pupitre ou l'application de modifier la couleur, l'intensité ou bien l'angle, de faire un zoom ou de faire une découpe sur un acteur. C'est une façon différente de travailler* », souligne Jacqueline Delaunay.

En effet, les méthodes de travail évoluent : il faut un pupitre et avec, souvent un pupitre, même si des solutions alternatives existent avec des applications sur tablettes ou des mini pupitres comme le Gaffer Control. Si, en son temps, le développement des caméras numériques pour le cinéma a vu l'arrivée d'un nouveau métier, celui de DIT, pour gérer les médias sur le tournage, la lumière fait de même et voit son métier évoluer. Il y a de plus en plus d'intelligence dans les projecteurs. Cela nécessite de la formation, évidemment ! D'ailleurs, la plupart des constructeurs s'en rendent compte et pour faciliter l'utilisation de leurs projecteurs de nouvelle génération, proposent leur pilotage

par une App.

Même si, à l'instar de l'événementiel, lors d'installations lourdes ou de configurations importantes la console s'impose, avec un pupitre, de plus en plus de tournages font appel à une application sur iPad. L'application la plus fréquemment utilisée est Lumin'Air de Synthe F. Elle permet aux concepteurs d'éclairage, cinéastes et professionnels de la télévision, un contrôle avancé sur les lumières compatibles DMX, ainsi que sur les lumières « Smart » via Apple Home Kit. L'autre application, plus récente, est Blackout. Plus intuitive, elle reprend graphiquement le panneau de contrôle d'un pupitre. Pour piloter les projecteurs via ces applications, sans-fil, il faut ajouter un module Radio. L'iPad se connecte à un boîtier wi-fi qui lui-même est relié à ce module radio CRMx (on trouve des boîtiers qui font les deux). Dans ce cas d'utilisation, il faut placer des récepteurs CRMx sur les projecteurs qui n'en sont pas équipés d'origine et on peut chaîner en câble les projecteurs pour limiter les récepteurs. Il est possible également de mettre un splitter connecté au boîtier pour piloter les projecteurs via des câbles en DMX. Dans le cinéma, dans ce type de configuration, souvent l'iPad est fourni par le chef électricien.

Acc&LED propose à la location tous ces outils de pilotage, les interfaces, consoles et tablettes avec appli et une gamme de projecteurs asservis répondant aux impératifs de qualité d'IRC.

LES RÉFÉRENCES

Matthieu Misiraca, qui utilise la Led depuis plusieurs années sur différents pro-

jets, vient de réaliser la photographie du long-métrage *Le Visiteur* du futur entièrement en Led et a fait appel à tous ces nouveaux outils.

Acc&LED est présent sur de nombreux programmes de télévision en prime sur les émissions de cuisine comme *Le Meilleur pâtissier*, *Top Chef*, *Petits plats en équilibre*, *Tous en cuisine* mais aussi sur des concerts de musique classique ou électro, pour Arte ou encore des films d'entreprise ou publicitaires. Le loueur est également un interlocuteur privilégié des sociétés qui produisent pour le Web.

« *Je choisis les projecteurs qui me plaisent et je vois tout de suite comment ils peuvent être utiles aux chefs opérateurs. Je connais les constructeurs grâce aux distributeurs qui me les présentent. Cela permet d'avoir une vision complète du marché, en avance de phase des sorties des produits et quelques fois de peser sur leur conception. Cette année, j'ai été séduite par le Vortex 8 de Cream Source, une dalle puissante (650W), compacte et IP65 (supporte les intempéries). J'ai commencé par quatre équipements et aujourd'hui j'en ai seize. Dans les nouveaux produits puissants en COB (monoled), je peux citer chez Nanlux, l'evoke 1 200 W et bientôt le COB1200 chez Aputure. Mais dans les petits produits intéressants, arrive dans la gamme de DMG, le Dash avec son récepteur CRMx* », conclut Jacqueline Delaunay.

Une gamme très large de produits disponible à la location et qui correspond aux différents besoins des tournages actuels, et un service sur mesure sont quelques-uns des atouts d'Acc&LED. ■



Le modèle Evoke 1200 fait partie des modèles les plus puissants en Led avec une focalisation possible grâce à un accessoire Fresnel.

EVOKE 1 200 DE NANLUX LA PUISSANCE DE LA LED

Le projecteur Evoke 1 200 de Nanlux est sorti fin 2021 et fait partie des produits disruptifs lancés récemment sur le marché. Il a comme qualité ce qui était encore considéré comme un point faible des luminaires Led, à savoir la puissance et la focalisation.

Stephan Faudeux

Ce modèle mono Led de 1 200 W est disponible en lumière artificielle ou en lumière du jour (pas les deux à la fois).

Tout l'intérêt est la version lumière du jour. Il vient titiller les modèles HMI. Ce n'est pas forcément le premier présent sur ce segment avec ces caractéristiques. Il y a un produit chez Mole Richardson (assez ancien) qui sur le papier est plus puissant (1 600 W) mais également plus lourd (35 kg) donc très difficile à déplacer. Le modèle Evoke fait 7 Kg (la tête) et est compact 33 x 24 x 21 cm. Il y a un ballast déporté pour éviter d'alourdir la tête. Petit bémol, le câble fourni alimentant la tête et allant au ballast fait 5 m de long. C'est

un câble propriétaire qui n'existe pas pour le moment sur des longueurs plus importantes.

Les deux projecteurs sont 5 600°K, mais le projecteur Evoke repose sur une technologie plus récente que le Mole Richardson Ternerled et a un rendement lumineux plus important et un IRC supérieur (96/97).

Le projecteur Evoke est très compact et robuste. Sa conception autour d'une mono Led lui permet de délivrer une puissance nominale capable de rivaliser avec des HMI de 2,5 kW. Il peut fournir 18 460

lux à trois mètres, avec le bol réflecteur, à 45° (inclus) et 65 280 lux à trois mètres, avec la lentille Fresnel en mode spot, à 11° (non incluse).

Le projecteur est mono couleur ce qui permet à l'ensemble de la puce COB de s'allumer simultanément, là où pour un projecteur bicolore une partie de la puce sera consacrée à une lumière artificielle (3 200°) et l'autre à une lumière du jour (5 600°). Le COB chauffe, il est large ce qui est normal car il faut de la puissance. Le rêve serait d'avoir un COB plus petit mais pour le moment ce n'est pas le cas techniquement.



Le réglage est intuitif, avec la possibilité de régler par incrément de 0,1 %.



Le ballast est dissocié de la tête comme pour un HMI ce qui permet de minimiser le poids et l'encombrement.

CONNECTIVITÉ ET ACCESSOIRES

De par sa construction robuste et sa norme IP54 (étanche à la pluie et à la poussière) ce projecteur s'avère idéal dans presque toutes les conditions. Il résiste à la pluie ce qui n'est pas forcément le cas des SkyPanel Arri. Son interface embarque de nombreuses possibilités de contrôle avec le bluetooth, le wi-fi (application mobile NanLink), le DMX, le Lumen Radio (DMX sans-fil) ainsi qu'un grand écran de contrôle. Vous pouvez ainsi procéder à des réglages précis de l'intensité lumineuse par incrément de 0,1 % mais également de sélectionner des effets préenregistrés (TV, éclair, stroboscope, etc.) ou personnalisés. Comme tous les projecteurs de nouvelle génération, il est plus simple de paramétrier le

projecteur via son smartphone et tablette en utilisant l'application Nanlink.

La lentille de Fresnel se fixe avec une monture propriétaire et propose un angle de 11 à 45°. Il est dommage d'avoir un angle de champ si peu ouvert, qui plus est le COB même avec l'angle de 45° reste assez éloigné de la lentille de Fresnel ce qui donne une lumière diffuse et pas aussi ponctuelle que désiré pour certaines utilisations. Quitte à avoir un angle large, il vaut mieux ne rien mettre devant le COB ! L'accessoire Fresnel à un second défaut, mis en exergue par les premiers utilisateurs, c'est qu'il est ajouré pour laisser la chaleur s'échapper – agissant un peu comme une passoire avec la lumière, c'est là le problème – et elle s'échappe également par ces trous appelés mouches, sur les côtés, pouvant créer des effets parasites.

En termes de puissance avec le Fresnel et un angle de 45° la puissance est de 14 530 lux à trois mètres et de 65 280 lux à trois mètres avec la focalisation à 11°.

L'Evoke 1 200 est compatible avec une gamme d'accessoires proposées par Nanlux notamment des diffuseurs. La

grande ouverture et les fixations robustes de la monture NLM200 permettent à l'utilisateur de passer rapidement d'un accessoire à l'autre sans aucun compromis sur la qualité, la couleur. Il est ainsi possible de fixer une softbox lanterne de 120 cm (LT-NLM-120), une softbox carrée de 100 cm (SB-NLM-100-S Square Softbox), une softbox octogonale de 120 cm (SB-NLM-150-O), une softbox parabolique de 150 cm (SB-NLM-150-PR). Il existe également des cadres pour placer deux ou quatre projecteurs et ainsi de disposer d'un ensemble de très forte puissante.

En conclusion, le projecteur Evoke 1 200 devrait rencontrer un large succès sur le marché des projecteurs Led pour tous ceux qui cherchent la puissance à un tarif abordable. Le projecteur est de bonne qualité, facile à utiliser et à transporter. Souhaitons que Nanlux puisse améliorer l'accessoire Fresnel. ■

Remerciement à Innport pour le prêt du projecteur et à Acc&LED pour ces informations.

TARIFS

• Projecteur Evoke 1 200 ▶ 3 080 € HT • Accessoire Fresnel FL 35 ▶ 800 € HT



COMMENT SIMPLIFIER LES PRODUCTIONS SPORTIVES EN DIRECT DANS LE CLOUD ?

La chaîne française TV8 Mont-Blanc a diffusé deux prestigieuses courses alpines organisées

le même week-end, en mai 2021 : le triathlon Dynastar X3 Courchevel et le Torgon Trail. Le triathlon de Courchevel consiste en 13,9 km à vélo, 6,3 km à pied et 4,8 km à ski, partant du Carrey (à 830 m d'altitude) pour terminer à la Saulire (2 710 m). Le Torgon Trail est quant à lui une course de 30 km en montagne, dans la vallée du Rhône au sud du lac Léman.

Harry Winston



Des conditions climatiques et de couvertures de réseau télécom pas évidentes et pourtant le direct de six heures a été réalisé sans interruption grâce à l'utilisation conjointe de Dazzl et Dejero.

UN GRAND DÉFI

Les épreuves ont eu lieu près de la frontière franco-suisse, une région connue pour l'instabilité de la couverture réseau des opérateurs télécom des deux pays. Qui plus est, pendant les six heures qu'ont duré les deux courses, il fallait assurer une liaison ininterrompue à travers les paysages alpins les plus variés.

Neige, haute altitude, différents types de terrain... les équipes de production étaient soumises à d'importantes contraintes physiques tandis que les opérateurs de prise de vues devaient suivre l'action en direct sans gêner les participants. Si l'équipement avait été trop lourd, encombrant ou long à installer, il aurait été presque impossible de tenir ce rythme.

Qui plus est, les méthodes traditionnelles que sont la pose de câblage le long de la piste ou la prise de vues depuis un hélicoptère sont coûteuses et peu efficaces, surtout au vu des altitudes et des distances en jeu pour le triathlon de Courchevel et le Torgon Trail. Il fallait donc à Dazzl une solution de transmission vidéo aussi mobile que robuste.

« Pour couvrir des événements de ce type, la mobilité est un critère primordial », explique Thierry Scozzesi, CEO de Dazzl. « Non seulement les workflows traditionnels sont compliqués à installer et difficiles à déplacer, mais ils sont très coûteux : c'est

pourquoi les organisateurs d'événements, tout comme les chaînes de télévision, recherchent des alternatives pour surmonter ces difficultés. »

LA SOLUTION

Dazzl a utilisé un émetteur mobile Dejero EnGo pour transmettre un signal vidéo à faible latence par l'intermédiaire d'un serveur Cloud Dejero, grâce à la technologie brevetée « Smart Blending » de l'entreprise : il s'agit de regrouper différents réseaux, potentiellement instables, afin d'offrir une unique connexion virtuelle fiable.

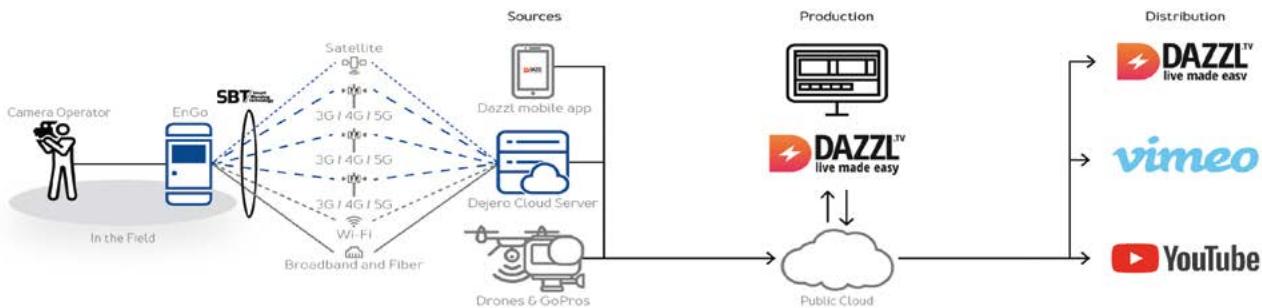
Le workflow déployé était simple : les images de la caméra étaient envoyées à la plate-forme de production de Dazzl, accessible par un portail Web, avant d'être diffusées sans coupures et en simultané sur des chaînes de télévision et sur Internet.

L'émetteur EnGo était associé à des drones et à des caméras Lumix GH5, ainsi qu'à des iPad et téléphones intelligents grâce à l'application Dazzl : c'est cette combinaison d'outils qui a permis la diffusion d'images de haute qualité des deux courses. Les images étaient transmises au serveur cloud de Dazzl pour être exploitées par le producteur de TV8 Mont-Blanc, simplifiant ainsi la tâche complexe qu'est la diffusion de flux – en direct ou enregistrés – dans différents formats pour le Web et les appareils mobiles.

Afin de diffuser ces épreuves sportives sur les chaînes de télévision linéaire, sur Vimeo et sur les réseaux sociaux, TV8 Mont-Blanc a fait appel à Dazzl, une plate-forme de production dans le cloud capable de transmettre simultanément plusieurs flux en direct. C'est grâce à son partenaire Dejero que Dazzl a pu offrir une liaison stable et de qualité, malgré le terrain difficile et l'environnement réseau parfois incertain.

« Le système de Dejero nous a permis d'envoyer des images sans accroc, notamment au niveau de la ligne d'arrivée, avec des transitions fluides entre les réseaux français et suisses en fonction des disponibilités », explique Pierre Boucaud, président de TV8 Mont-Blanc. « Le direct a été suivi par plus de 100 000 spectateurs, toutes plates-formes confondues : c'était pour nous une véritable réussite ! »

TOURNAGE



Les solutions Dejero et Dazzl s'intègrent pour rationaliser la production cloud multi-caméras en direct et la diffusion de contenus vidéo pour les actualités, les sports et les événements en direct sur les plate-formes Web et les réseaux sociaux.

« La conjugaison des talents de Dazzl et Dejero élimine le besoin d'une salle de régie traditionnelle, avec tout ce que cela implique de câblage et d'installation », se félicite Pierre Boucaud. « Avec cette solution, les chaînes peuvent proposer à leurs spectateurs des contenus en direct de haute qualité, ce qui ouvre des perspectives très intéressantes ! »

LE RÉSULTAT

Les images des deux épreuves sportives ont été diffusées en même temps sur Vimeo, YouTube et la chaîne linéaire de TV8 Mont-Blanc, et ont été vues par plus de 100 000 spectateurs au total. La technologie « Smart Blending » de Dejero assure une liaison stable dans des conditions difficiles, à la frontière des réseaux français et suisses, en gérant intelligemment et en temps réel les fluctuations de bande passante, la perte de paquets et les écarts de latence des différentes connexions individuelles ; cela lui permet de transmettre un signal vidéo de haute qualité avec une latence faible.

D'après Dazzl, 70 % des spectateurs sur Vimeo ont regardé les courses sur mobile : cela démontre à la fois l'importance d'une distribution multiplateforme et l'efficacité de la solution que son partenariat avec Dejero a permise. En combinant la plate-forme vidéo de Dazzl dans le cloud et les solutions de transmission vidéo de Dejero, les clients peuvent produire, monter et diffuser des contenus en direct, même depuis des régions moins accessibles.



D'après Dazzl, 70 % des spectateurs sur Vimeo ont regardé les courses sur mobile : cela démontre à la fois l'importance d'une distribution multiplateforme et l'efficacité de la solution que son partenariat avec Dejero a permise.

Le workflow s'est avéré idéal pour les chaînes quel que soit leur budget, grâce à la robustesse des émetteurs mobiles Dejero et à la mobilité de l'application Dazzl.

« La collaboration de nos deux équipes pour ces courses a été extraordinaire », se souvient Thierry Scozzesi. « En contrôlant l'émetteur EnGo à l'aide de notre application mobile Dazzl, nous avons pu offrir à TV8 Mont-Blanc des images époustouflantes en direct, avec des angles incroyables, et ce, malgré les difficultés de l'environnement alpin. Ce partenariat avec Dejero nous a apporté une telle flexibilité et une telle qualité d'images que nous sommes à présent en mesure d'offrir sereinement une solution portable, rapide à déployer et peu coûteuse pour les événements qui sont difficiles à couvrir par les méthodes traditionnelles. »

Le workflow s'est avéré idéal pour les chaînes quel que soit leur budget, grâce à la robustesse des émetteurs mobiles Dejero et à la mobilité de l'application Dazzl : une combinaison qui permet de couvrir des événements en direct et d'atteindre un large public sur différentes plates-formes à la fois.

« Je suis convaincu que cet outil fera bientôt partie de notre gamme standard pour la diffusion en direct ! », conclut Pierre Boucaud. ■

CHOISISSEZ VOTRE VOIE UNIQUE

Qu'il s'agisse de SDI, d'IP ou d'une combinaison hybride des deux, Ross Video dispose d'un vaste portefeuille de produits et peut fournir une solution complète à quiconque envisage des workflows centrés sur l'IP. Chaque voie présente des avantages importants - laissez-nous vous guider.

SDI

HYBRIDE

IP



Une Expérience de Longue Date

Le SDI a une longue histoire bien établie. Les solutions SDI conviennent parfaitement aux flux de travail allant de la SD à la UHD à liaison unique.



Compatibilité

Le SDI est depuis des années une norme dans l'industrie et bénéficie d'une forte popularité. Les signaux SDI sont bien compris, stables et ne nécessitent pas de matériel propriétaire.



Familiarité

Le personnel technique connaît très bien les équipements SDI et est à l'aise pour configurer et dépanner les flux de travail.



Coût

Les câbles et les connecteurs SDI sont relativement peu coûteux en comparaison à d'autres solutions.



Flexibilité

Ross propose des mélangeurs de production qui ont été fusionnés avec notre plateforme de routage/traitement audiovisuel pour créer une solution complète et puissante.



Évolutivité

Les moteurs de traitement définis par logiciel permettent des mises à niveau faciles tout en conservant toutes les autres caractéristiques intactes.



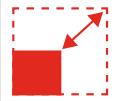
Extensibilité

Les solutions Ross comprennent des déclinaisons SDI et IP, permettant un mélange de mélangeurs vidéo, routeurs, graphiques, etc.



Axé sur le Flux de Travail

Une approche hybride vous permet de mélanger les sources SDI et IP de manière transparente, afin que vous puissiez vous concentrer sur l'amélioration des flux de travail plutôt que sur les transports.



Évolutivité

Les solutions IP permettent d'ajouter facilement des composants ou des sous-systèmes à votre installation.



Format Agnostique

L'IP prend en charge les formats actuels et futurs sans avoir à modifier l'infrastructure.



Efficacité

L'IP réduit le nombre de câbles nécessaires grâce à la communication bidirectionnelle et à la possibilité de regrouper de nombreux flux sur une seule connexion.



A Distance

La quantité d'équipements compatibles IP ne cesse d'augmenter, ce qui permet une meilleure prise en charge des flux de travail à distance, en cloud et virtualisés.



SOTIS

2021





L'ENTHOUSIASME ET LES INNOVATIONS AU RENDEZ-VOUS !

Foisonnante de nouveautés et d'échanges, la 39^e édition du SATIS a plus que jamais mis l'innovation et la création à l'honneur et les visiteurs ont adhéré avec enthousiasme, arpantant en nombre les deux halls du salon. Les échanges et le réseautage ont battu des records de cette cinquième édition organisée par Génération Numérique !

Luc Bara, Françoise Noyon, Pierre-Antoine Taufour, Benoît Stefani, Loïc Gagnant, Aurélie Gonin, Fabrice Marinoni





Le SATIS fut le seul salon de l'année à proposer des nouveautés, et un rendez-vous « en personne » pour rencontrer exposants, distributeurs, fabricants des différents secteurs de l'audiovisuel. © Emmanuel Nguyen Ngoc

Le plus grand salon francophone dédié aux Technologies de l'Image et du Son s'est encore une fois imposé comme un rendez-vous unique et incontournable au travers d'une vingtaine de premières mondiales, produits et services et 87 candidatures aux Trophées SATIS. Le SATIS 2021 a en effet dévoilé des exclusivités et des nouveautés constructrices présentées pour la première fois sur un salon francophone et pour certaines pour la première fois dans le monde. L'exposition était complétée par 50 plateaux d'experts et plus d'une vingtaine d'ateliers qui ont décrypté les problématiques les plus importantes de l'industrie audiovisuelle, des médias et de l'entertainment - avec la participation de près de 200 experts.

Vous retrouverez un compte-rendu assez exhaustif, proposant une vision à 360° des nouveautés des exposants et qui permettra de préparer au mieux vos futurs achats !

3D STORM

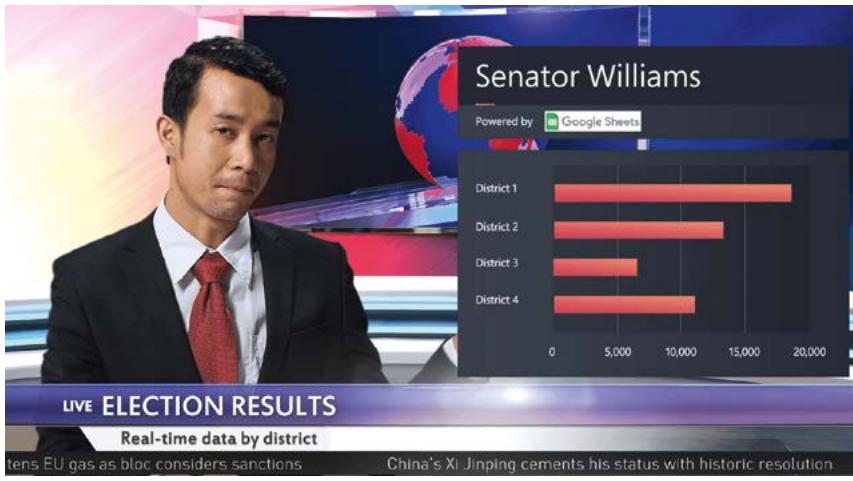
Le transport de flux vidéo via les réseaux IP devenant la pierre angulaire de la production live, 3D Storm, distributeur européen des produits NewTek a signé un partenariat avec Netgear qui propose la gamme d'actifs ProAV spécialement conçue pour l'audiovisuel sur IP. La société distribue également les convertisseurs vidéo NDI de la marque Kiloview. Pour l'habillage graphique, elle distribue les logiciels de NewBlue qui se répartissent en deux gammes, l'une

pour la postproduction avec Titler Pro 7, Essentials 5 Ultimate (outils de correction) et Transitions pour des effets entre plans, la seconde pour le mixage vidéo avec Titler 5 Present (disponible en versions spécifiques pour le broadcast, le sport ou la communication d'entreprise), VividCast un encodeur de streaming qui gère jusqu'à huit sources NDI, USB ou IP et enfin Fusion un outil hardware dédié. Ces outils sont compatibles NDI, HDMI et SDI et s'interfacent avec une large gamme de mélangeurs hardware et software.

42C

42c est une société française créée en 2006, spécialisée dans le conseil broadcast et composée de consultants issus de chaîne de TV ou d'industriels. Ceux-ci travaillent avec les grands groupes de média, et se chargent de l'avant-projet, rédaction de l'appel d'offre, sélection des prestataires, mais aussi de l'accompagnement du client sur le pilotage du projet jusqu'à sa livraison.

Parmi leurs projets en cours, la rénovation des régies de diffusion du groupe



Le logiciel d'habillage graphique Titler 5 de NewBlue est proposé en trois versions, broadcast, sport et présentation comme ici pour y incorporer facilement des données provenant de tableurs ou de flux RSS. © NewBlue



L'équipe 42c au SATIS 2021. © Luc Bara



La console Stagetec Avatus évolue et se tient prête pour les environnements SMPTE 2110/AES67 et NMOS. © Benoit Stéfani

TF1 et la rénovation de la tête de réseau chez France Télévisions.

Aussi, 42c est en train de monter un POC (preuve de concept) sur le thème : com-

ment lancer une chaîne temporaire sur le cloud à base de services natifs de AWS ? Il s'agit de démontrer que ça fonctionne et d'en définir les limites.

44.1

Disponible sur le marché depuis deux ans, la console Stagetec Avatus évolue sur plusieurs points. L'affectation de la grille Nexus est désormais pleinement accessible depuis la console, ce qui facilite les opérations de routing. D'autre part, la gestion multi-utilisateur progresse notamment grâce à l'affectation des bacs qui peut se configurer en temps réel. Enfin, les normes SMPTE 2110/AES67 et NMOS sont intégrées dans la grille. Installée sur le même stand juste en face, une configuration Pro Tools, accueillant une session en environnement Dolby Atmos, permet d'illustrer les dernières nouveautés Avid Audio. On y retrouve les dernières versions de Pro Tools Ultimate et Eucon (2021.10) associées à une surface de contrôle Avid S4 seize faders. L'ensemble est motorisé par une interface MTRX Studio connectée via une carte HD Native sur un Mac Mini i7 six coeurs. Parmi les dernières avancées, on note la fonction « layout custom » (mémorisation de la répartition des pistes sur les voies de la surface de contrôle) qui progresse en prenant en compte désormais quatre couches (ABCD) que l'on peut appeler facilement avec la touche Swap. Parmi les améliorations, on note un temps de chargement des sessions réduit ainsi que les possibilités d'Upmix et de Downmix proposées désormais automatiquement à la création d'un nouveau bus, avec pour l'utilisateur un choix parmi de nombreuses options d'affectation. Également en vue sur le stand, la ligne de codec de reportage de l'espagnol Prodys dont l'originalité depuis quelques années est de proposer la vidéo en plus de l'audio.

ALGAM ENTREPRISES

C'est sur le stand Algam Entreprises que l'on retrouve désormais les produits SSL puisque, depuis le 5 avril 2021, Algam a repris la distribution exclusive en France de la marque anglaise. Notons que la partie broadcast, live et studio intègre le catalogue Algam Entreprises tandis que la gamme des produits Audio Creative Products (ACP) est représentée au travers de la division Audia. Avec ses trois gammes de surfaces de contrôle modulaires, ses deux tailles de moteurs audio ainsi qu'une offre complète de StageBoxes audio sur IP et Madi, la famille SSL System T peut être utilisée dans de nombreux cas de figures. Sur le stand, on retrouve un modèle S500M,





1



2



3



4

1. SSL System T en version S500M sur le stand Algam Entreprises. © Algam - 2. Olivier Chagnoux et Marc Jourdan sur le stand APY. © Luc Bara - 3. La gamme de Bridge Aja dont le tout nouveau Bridge NDI 3G. © Luc Bara - 4. Sur le stand AMF de nombreuses innovations et avant-premières étaient présentées avec des gammes d'écrans de très haute qualité. © Luc Bara

une console configurable en 32, 48 voire 96 faders particulièrement compacte et adaptée au car-régie et aux opérations en régie flight-case.

Tout récemment testé dans nos colonnes (voir *Mediakwest* n°44) le nouveau récepteur numérique double canal portable Shure ADX5D s'adresse particulièrement au monde du tournage, un secteur où le constructeur américain était absent depuis plusieurs années. Il est présenté aux côtés de l'émetteur ceinture miniature ADX1M et des capsules de la série Twin Plex. Rappelons que grâce à différentes options, le récepteur ADX5D peut être enfilé sur les caméras broadcast ou rejoindre la sacoche ou la roulante d'un ingénieur du son de tournage.

APY

La société française APY a vingt-trois ans d'existence. Ce constructeur et assembleur de matériel informatique pour les médias met l'accent sur ses solutions pour VFX en direct, création 3D, travail

de décor sur fond vert, travail pour l'animation 3D, des stations d'étalonnage et stations en OctaneRender pour Blender et pour des clients sur 3DSMAX. Les machines proposées par APY sont des serveurs ou stations de travail sur mesure, machines surpuissantes de 124 coeurs, 128 threads, en partenariat avec AMD, Intel et NVidia. Parmi leurs clients : Illumination Mac Guff, Technicolor Mikros, CGEV, Mediawan ou encore en animation des studios comme Add a Dog. Aussi sur le stand, Marc Jourdan représente les marques Atempo, logiciel de protection des données, et Quaelstar fabricant de librairie LTO pour l'archivage dans des librairies étanches à l'air pour prolonger la conservation.

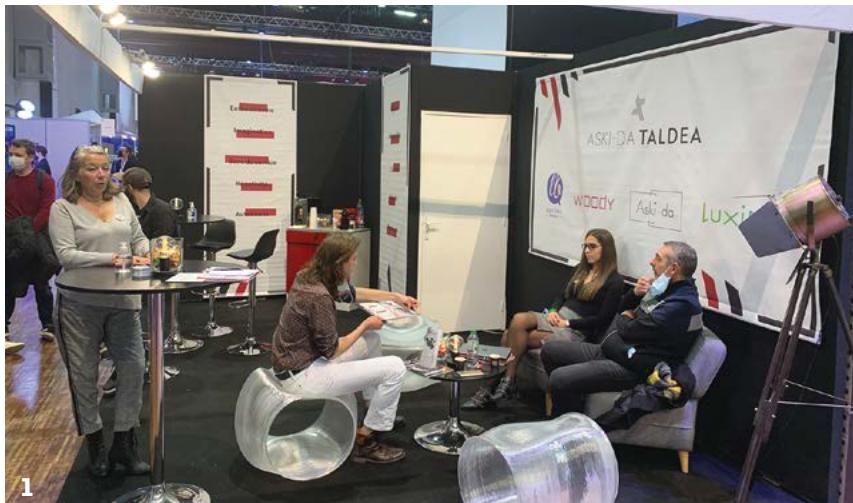
AJA

Sorti à peine dix jours avant le SATIS, le Bridge NDI 3G est la nouveauté du stand Aja animé par Dirk Ellis, représentant d'Aja pour EMEA. Cette solution permet de transcoder, encoder, décoder n'importe quelle combinaison de signaux

SDI HD ou 4K/60p, vers des signaux NDI, SRT, UDP... Un point fort qui en fait aujourd'hui un produit unique : le bridge peut encoder et décoder simultanément. Selon Dirk Ellis, le NDI semble être la solution idéale pour les besoins de travail à distance qui ont explosé depuis 2020. Parmi les autres produits présentés, l'enregistreur Ki Pro GO qui permet quatre enregistrements HD simultanés en mp4 sur quatre clés USB, prêtes à être détachées et exploitées après le show. Aussi, le boîtier Heli permet le streaming et l'enregistrement sur carte SD ou clé HDD USB. Selon Dirk Ellis, le best-seller d'Aja est sans doute l'interface 4K Kona 5, même si elle est aujourd'hui confrontée à des difficultés d'approvisionnement.

AMF ADVANCED MULTIMEDIA.FR

Créée en 2012, la société française AMF est passée de « simple » importateur d'écrans Led à créateur de solutions d'écrans géants Led, notamment dédiés au broadcast et à l'événementiel. Elle



1



2

3

1. Aki-Da Taldea avait ouvert son stand sous forme de lounge pour recevoir et revoir ses clients. © Fabrice Marinoni - 2. Avec ses algorithmes performants, la batterie Base Camp d'Atohm associe dans un boîtier unique les éléments de la batterie, les fonctions de chargeur et d'onduleur pour alimenter de manière autonome n'importe quel équipement électrique. © Atohm - 3. Le Smyth Realiser dans sa version SE pour « Speaker Edition » développée par le français Audio XD permet de reproduire un programme audio 3D sur deux enceintes. © Benoit Stefani

compte parmi leurs clients prestigieux : le Stade de France, Lyon Part-Dieu, le Puy du fou, Disney... Avec une sélection de fabricants comme Desay, Lamp, Uniview, AMF essaie à présent d'atteindre le marché de la location. Sur le stand sont présentés différents formats d'écrans parmi une gamme de pitchs allant de 0,9 mm à 10 mm. Certaines dalles sont protégées par la technologie « Glue on board » (GOB) une glue époxy qui protège la dalle de l'eau, de la poussière et des chocs. AMF présente également des dalles Led au sol équipées de capteur de pression pour une interactivité déclenchée par les personnes qui marchent dessus, ainsi que les contrôleurs d'affichage Novastar NovaPro UHD et VX6s.

ASKI-DA TALDEA

Privé de salons et de contacts directs avec ses clients pour cause de crise sanitaire, Aki-Da Taldea a semble-t-il apprécié le retour aux échanges directs avec les pro-

fessionnels. Depuis quinze ans, le groupe rassemble les activités d'Aski-Da, Lapins Bleus Formation, Stations Services et Woody Technologies. Chaque structure travaille en synergie afin de proposer une palette complète de services : formation professionnelle, assistance utilisateurs, maintenance des systèmes de production, missions de conseil, ingénierie, développement et création de logiciels.

À noter que malgré les différentes périodes de confinement, les Lapins Bleus ont toujours été en mesure d'accompagner France Télévisions durant sa période de changement de NRCS (Newsroom Computer System). Les équipes des Lapins forment en effet les effectifs de France tv aux ressources d'Open Media, solution développée et commercialisée par CGI.

ATOHM

Atohm Battery a présenté la batterie de grosse capacité Base Camp, conçue et

LE SATIS 2021 EN CHIFFRES

8 107
visiteurs

140
exposants, marques
représentées
et partenaires

20
premières mondiales
de nouveaux produits
et services

3 253
auditeurs
en présentiel,
sur plus de
40
plateaux d'experts,
keynotes
et ateliers

3 494
téléspectateurs sur
les dix plateaux
live SATIS TV qui sont
disponibles en replay

9
lauréats
des Trophées SATIS
et
6
Coups de Cœur
du Jury

**1**

1. L'encodeur et transmetteur Pro 460 d'Aviwest transmet grâce à ses six modems sur réseau 4G ou 5G, soit un signal UHD ou quatre signaux HD inter-synchronisés. © Aviwest. - 2. Le logiciel Station IC de Clear-Com permet de transformer un ordinateur en panneau d'ordre virtuel.

**2**

développée par Otonohm. Elle offre une capacité de 1,4 kWh ou 3,4 kWh sous une tension comprise entre 5 et 220 V. Elle se recharge au choix depuis une source de 5 à 48 V continus ou 110/230 V alternatifs. Plus besoin de chargeur encombrant ni d'onduleur en sortie pour alimenter des équipements 220 V. Les responsables d'Otonohm expliquent qu'ils ont totalement réinventé l'électronique habituelle des batteries associant les éléments selon un câblage série/parallèle. Chaque cellule est connectée de manière indépendante sous le contrôle d'algorithme surveillant tous ses paramètres. Ainsi selon la tension de sortie ou d'entrée de la batterie, la puissance est adaptée en permanence pour couvrir une large gamme de besoins. Cette technique améliore de 20 % les performances de la recharge rapide de deux heures et évite l'emballage thermique des cellules lithium ion.

AVANTCAM

Le distributeur de solutions pour les professionnels de l'audiovisuel et du cinéma exposait sur son stand la version 13 du logiciel Diamant édité par HS-Art. L'outil bien connu par l'entreprise (puisque qu'il y est distribué depuis 2007 déjà) est destiné à la restauration film. Parmi les avancées de cette nouvelle mouture on retrouve une compatibilité avec Windows 11 mais aussi et surtout la possibilité de travailler avec encore plus de niveau de détail. Aurélien Grand, formateur à l'Ina, effectuait une démonstration poussée des performances de Diamant. Le logiciel Live FX de Assimilate, qui se consacre à l'intégration de fonds virtuels,

était également mis en valeur au travers de présentations détaillées.

Avantcam, qui est en contact direct avec les fabricants qu'elle distribue, poursuit la commercialisation de gamme de batteries de la marque italienne Blueshape ou encore des NAS de postproduction Rozo.

AV-IN

Sur le stand de l'importateur des produits Smyth Research, le processeur seize canaux pour casque Smyth Realiser A16 se décline aujourd'hui en versions Hi-fi ou pro. En complément du HDMI, il propose alors une connectique d'entrée-sortie aux standards pro à choisir à la commande suivant son environnement : analogique symétrique sur sub-D25 ou numérique en AES3 ou Dante. Solution tout-en-un livrée prête à l'emploi avec les deux micros binauraux pour la capture, le Smyth Realiser peut intéresser les utilisateurs professionnels grâce à sa capacité à modéliser et à reproduire au casque le rendu d'un auditorium, d'un studio ou d'une salle comprenant jusqu'à vingt-quatre enceintes. Notons que contrairement aux solutions logicielles basées sur le standard ouvert Sofa, permettant l'échange des HRTF pour la personnalisation mais aussi des réponses impulsionales binaurales (BRIR), les processeurs Smyth reposent exclusivement sur la technologie de virtualisation maison baptisée SVS. Également en démo sur le stand, la version SE pour « Speaker Edition » développée par le français Audio XD permet de reproduire un programme audio 3D non plus au casque, mais sur deux enceintes. Sans doute une alternative aux barres de son à considérer...

AVIWEST

Sur son stand, Aviwest mettait l'accent sur ses nouveaux modèle Pro 4 et Rack 4 offrant des capacités de transmission en résolution 4K UHD ou en mode quatre flux HD synchronisés. Ces unités sont équipées de six modems 3G/4G ou 5G associés à des ports wi-fi et Ethernet. Le protocole de transmission SST du constructeur offre outre l'agrégation des transmissions, des corrections d'erreur FEC 2D et ARQ et une fonction de gen-lock à distance. Aviwest enrichit son serveur StreamHub avec la fonction Liveguest. Elle offre à des invités à distance équipés juste d'une webcam sur leur ordinateur, un accès direct au live. Il suffit de leur adresser une invitation et ils se connectent via un navigateur Web.

AUDIOPOLE (CSI AUDIOVISUEL)

Né en 2021, le groupe CSI Audiovisuel regroupe désormais les catalogues d'Audiopole, de Freevox et d'Arbiter France, soit un peu plus d'une cinquantaine de marques d'où la présence sur le SATIS de constructeurs tels que AKG, JBL, StarWay, RME, Tascam à proximité de l'espace consacré à Audiopole dont le cœur de métier reste le broadcast.

Grande sœur de la base Freespeak Edge (limitée à seize beltpacks), la nouvelle base Clear-Com Arcadia permet de gérer jusqu'à trente-deux boîtiers ceinture Freespeak, ainsi que seize antennes IP ou dix antennes E1. Elle est directement compatible avec le système numérique filaire Helixnet et inclut une connectivité complète (huit ports, quatre fils ; quatre



C'EST BON DE NE PAS AVOIR A CHOISIR



RESEAUX VIDEO DISTRIBUES **MEDIORNET**



SDI/TDM



HYBRIDES

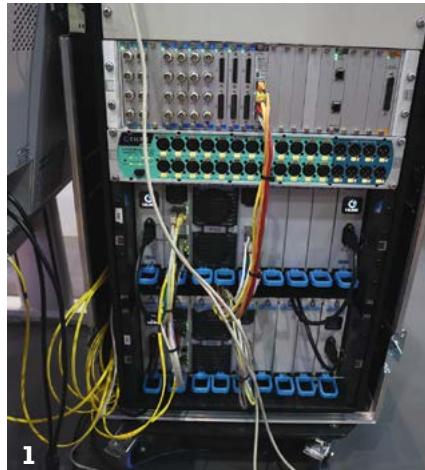


IP

Beurre ou Confiture? TDM ou IP?
Pas besoin de choisir!

Vous envisagez la migration de vos infrastructures de grilles vidéo vers une architecture réseau distribuée? Notre technologie y répond parfaitement tout en offrant une transition en douceur vers l'IP. Vous souhaitez construire une infrastructure toute IP? Nos solutions répondent directement à vos attentes.

Quel que soit votre calendrier de migration, nous sommes à vos côtés.



1. L'Impulse Core de Calrec : le nouveau moteur audio nativement ST2110-30 conçu pour motoriser les consoles Artemis et Apollo. © B. Stefani



2. Un œil sur la gamme iVAM de Wohler. © B. Stefani

ports, deux fils ; deux GPI, quatre GPO, quatre ports IP indépendants et jusqu'à 64 ports Dante). Le nombre de ports IP est extensible par licence et peut monter jusqu'à 96. Arcadia est aussi dotée d'une prise micro et d'un haut-parleur pour être utilisée comme panneau. La configuration peut se faire directement à l'aide des deux écrans tactiles couleur ou à partir d'un navigateur Internet avec une toute nouvelle interface.

Autre nouveauté Clear-Com, le logiciel Station-IC vise à transformer un ordinateur en un panneau d'ordre. Il s'installe sur un PC ou un Mac connecté en réseau à une matrice Eclipse ou une interface IP de la série LQ. Sur l'écran, la fenêtre peut être redimensionnée pour visualiser jusqu'à vingt-trois touches ou un simple bandeau. Chaque touche permet d'écouter, de parler et de régler le niveau. Un système de licence « à la carte » permet de ne payer que pour la durée de l'événement, qu'il soit sur une journée ou sur un an.

Avalanche de nouveaux produits chez CTP Systems avec tout d'abord le Testa, un petit testeur audio analogique façon couteau suisse. Présenté sous forme de boîtier ceinture, il est doté d'un micro, d'un haut-parleur, d'une lampe torche Led et d'un écran Oled monochrome permettant d'afficher les niveaux en PPM ou VU. Parmi les fonctions disponibles, il offre le monitoring sur casque ou haut-parleur de signaux à niveau ligne ou micro (avec ou sans 48 V) mais aussi la production de différents signaux de test (sinus de 50 Hz à 20 kHz, bruit blanc, bruit rose...), ou en-

core la vérification de câbles (XLR, quatre fils, deux fils, etc.). Le Testa est alimentable au choix par une pile 9 V ou via sa prise micro USB. Toujours au format ceinture, le B-D2020 est un boîtier Dante pour présentateur proposant une entrée micro, une sortie casque ainsi que deux retours audio, mono ou stéréo et un petit afficheur. Il est alimentable en PoE ou via 12 V DC.

Le DDM 888 est, quant à lui, un monitoring stéréo rackable seize canaux doté d'entrées Dante, SDI, analogiques et AES. Il se configure par serveur Web et offre une touche de preset programmable permettant de retrouver rapidement les combinaisons les plus utilisées, ainsi qu'un afficheur de niveau (PPM+ phase ou bargraph).

Enfin, le EDA16 est un déembeddeur/embeddeur 3G/HD/SD SDI huit canaux présenté en rack 2U.

Présenté pour la première fois en France, l'Impulse Core de Calrec est un cœur de traitement nativement ST2110-30. Il offre une puissance DSP très importante et une capacité de routing pouvant atteindre les 16 000 entrées/sorties. La capacité de traitement est modulable par licences et peut être facilement augmenté de 256 à 1 122 voies de traitement « full process », incluant la gestion du multicanal jusqu'en 7.1.4. L'Impulse Core est pilotable par les consoles Artemis et Apollo sachant qu'un seul core peut être partagé par trois consoles différentes et indépendantes. Une redondance parfaite est assurée par l'installation d'un deuxième

core identique qui prendra automatiquement la place du premier en cas de défaillance. La compatibilité est totale avec le protocole de reconnaissance NMOS IS04 et IS05 ainsi qu'avec le protocole de redondance ST2022-7. Notons que les deux prochains cars de France Télévisions seront équipés de consoles Apollo motorisées par Impulse Core.

Chez Leader, on découvre le nouvel analyseur LVB4040 conçu pour contrôler la trame IP en environnement SMPTE 2110 vidéo ou audio. Il permet d'avoir l'œil sur ensemble de contrôles devenus aujourd'hui nécessaires en exploitation. Il permet ainsi d'afficher les paquets et les erreurs, de contrôler le jitter sur les réseaux (principal et secondaire), mais aussi l'horloge PTP (Precision Time Control) ou encore les informations sur la GMC. De nombreux paramètres sont directement visualisables grâce au serveur HTML intégré, sachant que huit clients différents peuvent avoir accès jusqu'à huit mesures simultanées différentes et à distance permettant ainsi de visualiser le signal vidéo et de contrôler une production à distance sur différents lieux, avec un ordinateur, une tablette ou un téléphone portable. Le Leader LVB4040 est compatible ST 2110-20/21/30/40, ST 2022-6, ST 2022-7, NMOS IS-04/05/07 et se présente sous forme d'un rack 1U. Après le succès du moniteur audio/vidéo 1U iVAM1-1, Wohler complète son offre avec le iVAM2-2, une version 2U plus étoffée mais qui tient dans 14 cm de profondeur. Le iVAM 2-2 permet d'écouter et de visualiser un signal 3G-SDI seize canaux audio en proposant de nombreuses



Vue intérieure du nouveau car r閏ie de Boite à Outils Broadcast avec au fond le poste de réalisation.
© PA Taufour



CGI présentait la solution Open Media, récompensée d'un Trophée SATIS. © Loïc Gagnant

options d'entrée : AES3, Madi 64 (fibre), SMPTE 2110, SMPTE 2022-6, NMOS et SMPTE 2022-7. L'affichage de la vidéo, des bargraphes, de la mesure loudness ou des menus se fait sur les deux écrans tactiles 4.3". Les canaux audio peuvent être mutés, mis en solo ou mixés à l'écoute ou sur la sortie analogique en XLR. Le rack propose une écoute stéréo amplifiée de 2x15 W avec une bande passante de 150 Hz à 16 kHz. Notons en qu'une sortie HDMI est également disponible pour visualiser le signal sur un écran externe.

BOÎTE À OUTILS BROADCAST (BOB)

Première présentation publique du nouveau car r閏ie de Boite à Outils Broadcast.

Conçu en interne à partir de son expérience dans l'installation et l'exploitation de r閏ies live, ce nouvel équipement mobile accueille neuf postes de travail (réalisateur, truquiste, scrite, production, opérateur synthé, cadreur tourelles, ingénieur du son...), chacun équipés de moniteurs, de panneaux d'intercom et de connectique pour y raccorder pupitres de télécommande ou la surface de contrôle de mélangeur. Grâce à des liaisons par fibre optique exploitant le transport réseau en IP ST-2110, les équipements de mixage et de traitement sont à l'extérieur du car, soit à proximité ou à distance dans une configuration de remote production (voir le *Mediakwest* #44 pour plus de détails).

BRIGHT

Bbright développe des solutions logicielles destinées à des équipements et des serveurs broadcast. Elles couvrent toutes les phases de production et de diffusion : ingest, transcodage, contrôle qualité et des systèmes de playout de type channel in a box, ou pour des chaînes événementielles ou encore du secours antenne. Tous leurs équipements traitent au choix des signaux vidéo SDI, des flux de type TS (transport stream) et de la vidéo sur IP codée en ST-2110. Bbright se concentre sur les technologies les plus récentes à savoir l'UHD, le HDR ou le ST-2110. Lors du SATIS, la société a présenté son nouvel outil RMD (Remote Monitoring Decoder) qui permet d'analyser tous les paramètres d'un flux TS et de rapatrier sur un site unique un retour image ainsi que les éventuels défauts de transmission. (voir dossier dans ce numéro).

BCE

BCE (Broadcasting Center Europe), filiale du groupe RTL est un prestataire technique offrant des services de gestion d'infrastructures numériques et audiovisuelles, un intégrateur technique et un concepteur de solutions logicielles. Il a présenté ses dernières réalisations en France, en particulier le passage en IP du cœur des infrastructures de la Maison de la Radio (voir *Mediakwest* #44) et le système de remote voice over développé pour l'Équipe TV. Avec la crise sanitaire, l'envoi des commentateurs sur le lieu des événements devenait problématique. BCE a conçu et mis en place un système permettant aux journalistes de commenter à distance les événements grâce à un laptop sur lequel il recevait en streaming les images de la rencontre. Depuis ce PC, il pouvait aussi gérer les synthés et lancer les coupures publicitaires. Par ailleurs BCE gère pour l'Union Cycliste Internationale la diffusion en streaming des courses en adaptant les règles de diffusion selon les droits attribués à chaque pays.

BROADCAST ARCHITECT

Broadcast Architect, la société française créée en 2005 et basée à Saint-Ouen, ancien distributeur de Fairlight, développe, assemble et intègre des solutions de postproduction, de stockage ou d'ingest. Ronan Ricou, directeur technique, présente le nouveau produit exposé : XSpeedLux, station de travail ultra puissante.

...



Le SATIS c'est également un programme complet de plus de quarante conférences, dont une dizaine diffusée en direct. © E. Nguyen Ngoc



La page d'accueil des passerelles sans-fil AirMedia affiche les instructions pour raccorder son ordinateur ou son terminal BYOD et diffuser son contenu. © Crestron

sante pour l'étalonnage, la conformation et le rendering. Basée sur des processeurs AMD Threadripper et cartes Nvidia RTX séries 3000, elle permet de travailler sans latence même en 8K.

Sont présentées également les solutions de stockage XstreamStore et solution d'ingest 4K et 8K Ingestor renforcée pour le transport et destinés aux cars. Aussi, la solution d'archivage SDNA Evolution, basée sur le LTO Quantum, présente l'avantage de pouvoir être utilisée comme moyen de production pour faire de l'au-

to-confo directement depuis le LTO. Les produits de Broadcast Architect sont utilisés dans la postproduction et l'éducation, notamment chez Planimonteur, l'École Polytechnique, l'Université d'Aix-Marseille, etc. Enfin, Broadcast Architect accompagne des sociétés de postprod pour se conformer aux standards MPA (Motion Picture Association).

CAMAN

Le système Caman a été conçu par Camille Cottagnoud, chef opérateur

suisse, afin de répondre aux problèmes de confort et d'accessibilité à la caméra qu'il rencontrait sur le terrain. Ainsi est née une poignée de commande ergonomique et certifiée IP66 grâce à un revêtement en silicone anallergique. Fonctionnant sur des caméras compatibles LANC, elle est dotée de boutons auxquels des fonctions peuvent être assignées par l'utilisateur via l'application Caman App et adaptables à toute taille de main.

Fabriqué de façon artisanale au cœur des Alpes suisses avec des matériaux triés sur le volet, le système Caman ne serait pas complet sans son rig innovateur. Celui-ci permet de repositionner facilement son bras et sa main, d'un simple geste, grâce à des articulations ajustables par friction. Ainsi, l'opérateur gagne en réactivité et peut rester pleinement concentré sur son sujet, en contrôlant sa caméra du bout des doigts.

Pour ses concepteurs, le SATIS 2021 a été une très bonne opportunité de présenter cette poignée et ce rig au public, de les faire connaître, et également de voir quel accueil leur serait réservé. Ils en repartent avec une grande satisfaction : le système Caman a en effet intrigué un grand nombre de curieux, de loin supérieur à ce qu'ils avaient imaginé. En effet, la première journée a été rythmée par des



La plate-forme et l'application Crewbooking sont conçues pour aider à trouver les personnes et les ressources qualifiées dans les différents secteurs de l'audiovisuel. © Aurélie Gonin



Crew United est l'annuaire des professionnels du cinéma et de l'audiovisuel, un site Web que l'on pourrait situer à la frontière entre un IMDb européen et un LinkedIn. © Aurélie Gonin

démonstrations en continu, pour ceux qui ont eu la patience de faire la queue devant le stand.

CGI

CGI France présentait la solution Open Media, lauréate du SATIS Award 2021 dans la catégorie Intégration. CGI a acquis OpenMedia à Scisys en 2019, et CGI Allemagne en assure désormais le développement. Il s'agit d'un outil de gestion de newsroom et de conducteurs pour les journalistes. Les activités de CGI France recouvrent à la fois l'édition logicielle et l'intégration. Déployée pour la première fois en France chez France Télévisions, Newsboard est une offre relativement nouvelle dont l'installation a précédé sur ce projet celle d'Open Media. Présentées de manière simple et graphique, les sources d'informations (réseaux sociaux et agences de presse) sont partagées entre les rédactions au sein d'un outil collaboratif. Solution souple et autonome s'intégrant à tout type d'architecture, Open Media intéresse d'autres clients français, particulièrement dans le secteur public. La solution est déjà présente chez Radio-France, la chaîne L'Équipe et France Médias Monde pour RFI et en cours de déploiement à France 24. Parmi les références internationales on peut citer la BBC en Angleterre ou ARD en Allemagne.

CRESTRON

Crestron centrait ses présentations sur les outils de visioconférence et de communication unifiée à travers la plate-forme Flex et les passerelles sans fil AirMedia

AM-3200 et AM-3100. La platine tactile Flex au centre de la table gère au choix les communications Teams, Zoom ou en BYOD avec le raccordement direct d'un portable. Un simple reboot du Flex permet de passer d'une configuration à l'autre. Il fonctionne de concert avec de nombreux périphériques en particulier ceux de Shure, Jabra et Huddly avec lesquels Crestron a signé des partenariats. Le planning d'occupation de la salle est directement affiché sur l'écran du Flex ainsi que sur les terminaux de réservation de salles installés aux accès, disponibles en écran 4, 5, 6 et 7 pouces et compatibles Exchange, Google ou Microsoft. L'ensemble de ces outils peuvent être contrôlés et supervisés depuis le cloud.

CREWBOOKING

Crewbooking a pour vocation de connecter de manière interactive les professionnels du monde entier dans l'industrie de l'audiovisuel, du cinéma, du spectacle et de l'événementiel. La plate-forme et l'application sont conçues pour aider à trouver les personnes et les ressources qualifiées, n'importe où et à tout moment. À l'origine, il s'agissait d'un outil de planification des équipes techniques et d'organisation logistique des tournages, pour permettre aux indépendants overbookés d'indiquer clairement leurs disponibilités. Avec l'arrivée du Covid et la baisse du volume de travail, le site a évolué vers une communauté de professionnels désireux de maintenir leur réseau même pendant les confinements.

L'application a ainsi évolué pour devenir un réseau social pour nos métiers

de l'audiovisuel. En plus de nos profils professionnels, on peut partager des jobs stories « office of the day », des flux d'actualités ciblées par métier, des offres de formation... En plus de cela, la diffusion d'offres d'emploi ou de stage permet aux productions de recruter des équipes et aux techniciens de trouver du travail. Ceux qui possèdent leur propre équipement peuvent aussi le louer à d'autres utilisateurs par ce biais.

Une plate-forme qui rassemble donc divers outils utiles aux professionnels de l'audiovisuel, et une importante communauté. Venir au SATIS a été pour l'équipe de Crewbooking l'occasion de rencontrer les acteurs du marché et d'échanger sur leurs besoins.

CREW UNITED

Crew United est l'annuaire des professionnels du cinéma et de l'audiovisuel, un site Web que l'on pourrait situer à la frontière entre un imdb européen et un LinkedIn.

Présent sur Internet depuis 1996, c'est un outil puissant au service des différents acteurs du secteur et permettant de présenter leur profil et d'indiquer leurs coordonnées en vue de nouvelles opportunités professionnelles. Son efficacité est démontrée par un nombre toujours croissant d'utilisateurs. En effet, des dizaines de milliers de comédiens, techniciens et sociétés de production ont rejoint le réseau, dont plusieurs centaines en France. Ils travaillent dans le cinéma, la publicité, le documentaire ou le film corporate.

Le site fonctionne sur la base d'abonnements sur plusieurs niveaux (basic gra-

...



Jean-Christophe Perney, Business Development - Marketing Manager devant le stand de CTM Solutions au SATIS 2021. © Loïc Gagnant



L'équipe CVS. De gauche à droite : Charles Rebecchi, Henri-Dominique Saumon, Philippe Delepine, Victor Rubira. © Luc Bara

tuit ou formules Premium entre 99 et 149 euros par an pour celle qui intègre des vidéos, ou Agency pour les agences artistiques, entre 90 et 390 euros par an selon les options choisies). L'intérêt pour ses utilisateurs est d'être facilement recrutés par une société cherchant un profil spécifique ou une zone géographique précise, ou de trouver un collaborateur approprié pour un projet. Le grand nombre de participants et la variété de leurs profils aide à rester toujours au plus près des évolutions de nos métiers.

Pour les membres de Crew United, la te

nue d'un stand au SATIS a été une occasion unique de rencontrer la communauté déjà présente dans l'annuaire et de conquérir celle à venir.

CTM

CTM présentait au SATIS un studio de mixage avec des nouveautés (micros ou préampli casques) interfacées en Dante (Ethernet) et une nouvelle petite enceinte Genelec connectée en IP (AES67) managable via un switch. CTM a équipé l'année dernière de nombreux studios de doublage et réalise le déploiement sur

deux ans de l'ensemble des centres de fabrication de France Télévisions qui basculent uniformément sur Protools. Côté vidéo, les outils d'orchestration, d'automation et de transcodage ContentAgent et Vantage de Telestream étaient à l'honneur. LucidLink est une solution innovante de stockage cloud qui a été mise en avant en période de Covid. Elle permet de manipuler un fichier stocké dans le cloud avec la même expérience que s'il était lu depuis un SSD. Initialement développée pour Adobe Premiere Pro et After Effects, la nouveauté est la possibilité de l'utiliser avec Avid Media Composer grâce au principe du « bin locking ». Les fichiers sont sécurisés par mot de passe et login. CTM présentait la solution sur AWS, mais LucidLink peut également être exploitée avec les autres cloud comme IBM. D'autres solutions étaient démontrées : Wasabi (une solution de cloud public au tarif attractif, project parking : un outil d'analyse, de gestion et d'archivage de projets Avid), Xendata et ses automations pour l'archivage ainsi que Media Central, la plate-forme actuelle d'asset management d'Avid.

CVS

CVS, qui a rejoint AV Group aux côtés de TRM en 2015, est spécialisé dans l'ingénierie et l'intégration audiovisuelle. La régie mobile présentée sur leur stand est celle du lycée Suger qui est une de leur récentes réalisations. CVS a équipé ré-

cemment les BTS audiovisuels d'Île-de-France avec des régies mobiles sur mesure : BTS Boulogne, Ina et BTS Suger de Saint-Denis. Pour la première fois, les élèves de BTS vont pouvoir étudier sur une technologie HD mais aussi 2110, HDR, 4K, et seront ainsi en avance sur les broadcasters chez qui ils iront travailler par la suite. CVS propose des réalisations sur mesure qui font preuve d'une intégration extrêmement poussée. Tout reste entièrement câblé, un choix de textures agréables au toucher, des espaces pour recharger le téléphone.

CVS propose aujourd'hui une nouvelle gamme de mobilier technique Aavante. Ces modules sont déjà installés chez Eurosport, mais aussi chez TF1 dans la partie trafic.

DATABOX

La Databox est un boîtier mobile de transmission 4G offrant un accès Internet là où la fibre optique ou l'ADSL ne sont pas disponibles. Recevant plusieurs cartes SIM, il agrège les liaisons établies via les quatre opérateurs de manière à offrir un flux permanent et stable. La Databox dispose d'un port Ethernet et offre une connexion wi-fi à quarante utilisateurs simultanés. Le système est disponible à la location, envoyé au client via UPS dans une valise Pelicase. Le système est totalement plug-and-play sans aucune configuration préalable. Dès la mise sous tension, une connexion s'établit avec le siège de l'entreprise où un back office pourra intervenir pour optimiser les liaisons ou établir une configuration spécifique. La Databox est un outil idéal pour offrir une connexion internet lors d'événements ou mettre en place un flux de streaming sans passer par l'infrastructure réseau du lieu de captation.

DATAVIDEO

Datavideo propose des solutions complètes de production audiovisuelle à des prix très abordables pour le marché de l'événementiel, l'éducation, le corporate... Sur le stand est présenté le dernier né des outils tout-en-un, le Mobile Cast HS-1600T Mark II, une valise légère HDBaseT qui combine les fonctions de contrôleur caméras PTZ, mélangeur vidéo, mixeur audio, module de streaming, enregistrement intégré sur carte SD et moniteur intégré. Également présentes, les caméras PTZ UHD PTC-280 et PTC-300 sont équipées d'un encodeur de streaming et proposent en option des modules NDI-HX,



Valentijn Diemel, Marketing manager chez Datavideo. © Luc Bara

ainsi que leur contrôleur RMC-300A qui permet de piloter vingt-quatre caméras simultanément. Datavideo, qui est aussi reconnu pour ses gammes de téléprompteurs abordables, présente un téléprompteur de conférence TP-800 complètement autonome qui fonctionne sur batterie (ou secteur) éditabile à la volée depuis une tablette en wi-fi et pouvant être intégré dans sa valise de transport. La tendance, due à l'impact du Covid, est de fournir des solutions simples accessibles aux non-professionnels notamment pour le marché de l'éducation et du corporate.

DISGUSE

L'entreprise, dont le siège européen est à Londres, était représentée pour la première fois sur le SATIS. Et pour cause, la plate-forme s'ouvre plus largement aux besoins des marchés audiovisuels. Créée il y a déjà vingt ans, elle s'adressait à l'origine aux artistes qui souhaitaient durant leur concert disposer d'animations vidéo sur les écrans géants. Aujourd'hui, elle propose du mapping de très grande taille mais aussi des outils temps réels de décors 3D pour le broadcast. L'eSport, très en vogue actuellement, fait également partie des nouveaux champs d'activité de Disguise.

EUROLIGHT

Parmi les nouveautés, Eurolight présentait le Cyc 6 de chez Velvet. Il s'agit d'un projecteur Leds (125 W) RGBW articulé

pilotable en DMX-RDM soit en filaire, wi-fi ou ArtNet. Chaque ligne peut être d'une couleur ou d'une intensité différente. C'est surtout utile pour éclairer uniformément un cyclo jusqu'à six mètres de manière homogène avec une intensité de 500 Lux flicker free jusqu'à 2 000 Ips.

Toujours chez Velvet, on pouvait voir les panneaux Leds de la gamme Evo (1 = 100 W, 2 = 200 W, 4 = 400 W). Leurs caractéristiques principales : IRC 96, IP 54, RGB + W + CW, pilotables en DMX LumenRadio via ArtNet, wi-fi, Bluetooth avec l'application gratuite Velvet Goya. Ils peuvent être alimentés via une batterie (14 V ou 28 V, la fixation se trouve au dos du projecteur) ou sur secteur.

Enfin Velvet a conçu le Kosmos, un projecteur Leds avec une lentille de Fresnel en « full color ». Sa particularité ? Le chariot de transport du COB est motorisé et pilotable à distance en LumenRadio et consorts. Son angle d'éclairement est compris entre 13° et 56°. Température de couleur continue de 2 500 K à 10 000 K en R+G+B+W+CW. Il existe en version studio et en version pour l'extérieur (IP 30).

Dans la marque Zylight, Eurolight a sélectionné le Go-panel, petite source Leds (250 mm x 200 mm) bien pratique et transportable partout. Il peut être alimenté par une batterie 14 V ou sur secteur. Surtout il est muni d'un système LCD pour diffuser sa lumière en tournant un bouton. Fini les plaques de diffusion à emporter et à changer ! Le faisceau peut ainsi éclairer

...



Le Kosmos de Velvet, un projecteur Led avec un COB motorisé. Velvet propose plusieurs panneaux de Led de différentes puissances avec un IRC 96 et IP 54, enfin le Cyc 6 de Velvet, un projecteur Led de 125 W articulé et pilotable.

de 30° à 110°. La température de couleur est variable de 3 100 K à 6 000 K.

EVS

Dans le dock Pullman la société Belge exposait un car-régie regroupant en son sein l'ensemble des savoirs faire de production live développés et commercialisés par EVS. Le car full IP intégrait les nouveaux LSM compatibles avec ce type de connexion, le serveur XPedia et une remote remise au goût du jour, reliée pour l'occasion à des écrans tactiles. Le mélangeur Dyvi architecturé autour d'une technologie software trônaient au niveau du poste de réalisation et pour cause, il s'agit d'un outil principalement destiné aux cars de tailles moyennes avant tout exploités pour les directs sportifs. C'est bien dans ce secteur que ce situe le cœur du marché d'EVS.

EXTERITY

À la fois fabricant de matériels et éditeur de logiciels, Exterity, une filiale du groupe Vitec, est un spécialiste de la distribution de contenus vidéo sur réseau IP. Pour les alimenter, il offre toute une palette d'outils : des passerelles AvediaStream pour la réception TV (DVB-T2, câble, satellite), des encodeurs et des transcodeurs compatibles NDI et SRT et un serveur de contenus. La réception est assurée soit par un média player 4K ou HD, ou directement sur des smart TV LG, Philips, Sony ou Samsung. Avec le middleware ArtioView, l'affichage des contenus et l'interface d'accueil sont enrichis pour des usages de type hospitality. La solution ArtioSign est plus orientée affichage dynamique pour l'entreprise ou des espaces d'accueil comme des stades ou des centres de congrès.



EVS présentait l'ensemble de ses technologies dans un car-régie full IP. © Fabrice Marinoni



Frames Dealer propose une solution hybride alliant banque d'images et production sur mesure. © Aurélie Gonin





TriCaster® 2 Elite

NDI Le mélangeur
4K hybride
IP - NDI® - SDI

BETTER THAN BROADCAST*

**Mieux que le Broadcast*

Offres de
reprise
jusqu'à
12 500€

TriCaster® 2 Elite

Live Production System

Le mélangeur 4K hybride IP - NDI® - SDI avec 32 entrées

- Live Call Connect™ (MS Teams™, Zoom Meetings™, WhatsApp™, GoToMeeting™, Messenger™...)
- Skype TX™
- NDI®, SRT, RTMP, RTP, HTTP, SRC
- 8 entrées 3G-SDI
- 8 sorties Mix configurables
- En option : Surface de Contrôle, module NC2 Studio I/O...

NDI®5 inclus pour une production à distance



3D STORM

www.3dstorm.com

DISTRIBUTEUR OFFICIEL NEWTEK

Spécialiste NDI® N°1 en Europe & Afrique. LiveXpert® est une marque 3D Storm.

Pour plus d'informations ou pour organiser une démonstration, contactez 3D Storm : sales@3dstorm.com - Tel +33 (0)5 57 262 262
3D Storm, votre Distributeur Européen - www.3dstorm.com





FRAMES DEALER

« Enfin un dealer qui nous veut du bien ! »

C'est avec cette tagline et un grand sourire que l'équipe de Frames Dealer a accueilli les visiteurs du SATIS, pour leur présenter leur solution hybride alliant banque d'images et production sur mesure.

On connaît le succès des grandes banques d'images, dont le contenu est utilisé par de nombreuses productions de tous types. Frames Dealer va plus loin en créant davantage de lien entre les personnes. La plate-forme rassemble une communauté de cent-trente chefs opérateurs répartis dans le monde entier, qu'ils connaissent tous individuellement. Elle leur donne la possibilité de monnayer des rushes, dont ils ont acquis les droits auprès des agences et chaînes de télévision (dont HBO par exemple), mais aussi d'être appelé pour effectuer un tournage sur-mesure en tant qu'équipe locale. Frames Dealer s'appuie en effet sur ce réseau international pour proposer un service de création de contenu sur-mesure, en complément de celui déjà disponible au catalogue. L'offre garantit des images de haute qualité, dont ils assurent eux-mêmes une postproduction soignée. Elles sont vendues en plan unique ou en séquences, entre 300 et 400 euros, et da-

vantage pour les « tailor-made » ou celles vendues en exclusivité.

Venir au SATIS a été l'occasion pour l'équipe de venir discuter technique avec les acteurs du secteur et de se faire connaître comme seule société française proposant ce type de services.

FRANCE TÉLÉVISIONS

Le groupe de chaînes de télévision publiques mettait en avant Apollo, son application qui a obtenu un trophée SATIS dans la catégorie postproduction pour son outil de montage dans le cloud.

Afin de faciliter le télétravail, les ingénieurs de la direction des technologies de France Télévisions ont en effet développé une solution permettant aux techniciens de la régie finale de pouvoir faire du montage à distance (voir article dans ce numéro).

L'objectif initial est de remonter, pour la plate-forme éducative Lumni, des sujets courts à partir de programmes déjà diffusés sur le linéaire.

Assurée par une société extérieure jusqu'en avril dernier, l'opération est maintenant internalisée.

France Télévisions dispose d'un hébergement cloud chez Amazon (AWS). Le monteur peut travailler à domicile sur un

simple PC. Une interface lui permet de visualiser les médias stockés dans les serveurs de la régie finale et de procéder à leur transfert vers les ressources cloud. Pour manipuler ces médias l'opérateur a besoin du logiciel Nice DCV.

Il existe aussi une version moins performante mais directement accessible depuis un navigateur Web. Nice DCV est un produit Amazon. Inclut dans l'offre AWS, il n'entraîne donc aucun coût de licence supplémentaire.

FRÉQUENCE/A4AUDIO

Au départ spécialisé dans la location de systèmes de transmission sans fil audio tant pour les micros avec des marques comme Shure, Sennheiser et DPA, que pour l'intercom avec les systèmes numériques Riedel Bolero et Clear-Com FreeSpeak, Fréquence a élargi son panel d'activité à la console de sonorisation en proposant notamment la gamme Rivage de Yamaha, puis à la captation son à l'image en rachetant A4Audio en février 2021. Sur le stand on remarque une console Yamaha Rivage et deux roulantes SoundCart embarquant respectivement une configuration Sound-Devices Scorpio/CL16 et un combiné Aaton Cantar X/Cantaress.

« Cette édition était un vrai challenge... Début septembre, de nombreux exposants n'avaient pas pris leur décision puis les choses se sont accélérées : grandes marques, distributeurs et jeunes pousses ont au final heureusement répondu présent pour offrir aux visiteurs une offre diversifiée et complémentaire. L'édition 2021 nous a comblé au-delà de nos attentes puisque lorsque l'on cumule visiteurs et l'audience de la SATIS TV le rendez-vous a capté l'attention de plus de 11 000 personnes ! Le public présentiel a répondu à l'appel quasi à l'identique de 2019, et exprimé une énorme satisfaction de se retrouver. Très suivis en présentiel et online, les plateaux d'experts ont rencontré un succès inégalé grâce à la qualité des échanges et aux thématiques abordées. Activée pour la première fois durant le SATIS, l'offre SATIS TV permis à 3 500 personnes de visionner en direct une dizaine de ces plateaux d'experts, permettant notamment à un public étranger de suivre une partie des plateaux... »

Cette nouvelle formule hybride est donc très bénéfique en termes de rayonnement ! Le SATIS - qui aura été l'un des seuls salons de référence consacré à la technologie audiovisuelle à ouvrir ses portes en présentiel dans le monde en 2021 - a aussi par sa vitalité, prouvé l'importance d'un rendez-vous local. Il a pu voir le jour grâce à la passion qui nous anime mais aussi grâce au soutien de nos partenaires que nous ne remercierons jamais assez ! », souligne Stephan Faudeux, directeur du SATIS, qui conclut : « Ce présent succès nous motive beaucoup pour la préparation de l'édition 2022 au cours de laquelle nous célébrerons la quarantième édition du salon qui se tiendra les 9 et 10 novembre 2022 ! ».



Chez Fréquence, une roulante SoundCart équipée Aaton à gauche, une autre équipée Sound-Devices à droite, toutes ces configurations étant disponibles à la location. © B. Stefani



France Télévisions présentait notamment Apollo, une solution de montage en remote, récompensée d'un Trophée SATIS (voir article dans ce numéro). © Fabrice Marinoni

GENITECH

Pour les distributeurs d'équipement audiovisuel le SATIS est le rendez-vous incontournable, car c'est l'occasion idéale pour venir rencontrer les clients et leur présenter les nouveaux produits proposés. La société Genitech, acteur du marché depuis vingt-cinq ans, était donc naturellement présente sur le salon.

Leur volonté, c'est d'être un réseau de distribution professionnel et centralisé, mettant l'accent sur un service avant-vente performant et adapté aux différentes contraintes des utilisateurs, pour proposer les solutions les plus adaptées. Les marchés ciblés sont ceux de l'institutionnel, de la prestation de services, des chaînes de télévision, mais aussi de la vidéosurveillance, du nucléaire et du médical. Ils sont ainsi très présents dans les divers secteurs industriels. Des profils très variés, avec des besoins très spécifiques.

Ils sont revendeurs agréés Sony professionnel, Blackmagic Design et Panasonic, distribuent aussi le matériel de divers autres fabricants, avec des spécialisations dans les secteurs de la vidéo corporate et de la surveillance. Ils sont aussi revendeurs informatiques et intégrateurs pour pouvoir proposer des solutions clés en main aux différents clients. En outre, ils disposent d'un parc de location dédié aux revendeurs, comprenant de nombreuses caméras sur tourelle, paluches à têtes déportées et enregistreurs externes. Une offre complète pour accompagner les acteurs institutionnels à développer leurs systèmes audiovisuels.

GET-LIVE

Présents pour la première fois au SATIS, la société Get-Live et son fondateur

...



La technologie développée par Pixellot distribuée en France par Get-Live repose sur une analyse de scénarios qui conduit les choix d'angles des caméras. © Aurélie Gonin



Au SATIS, l'équipe de Gravity est venue présenter ses solutions de production dans le cloud, basées sur la solution d'encodage d'Aviwest, des intercoms Unity et du mélangeur Mavis. © Aurélie Gonin

Stéphane Dery se sont réjouis de venir présenter le système Pixellot.

Destiné au live d'événements et de sports non-premiums, il s'agit d'une solution assez géniale, qui rassemble dans une petite tour quatre caméras équipées d'objectifs grand angles et de capteurs 8K. Placée au bord du terrain, elle permet de découper la zone en quatre axes qui vont être analysés pour effectuer une réalisation automatique. Aux débuts celle-ci se basait sur le tracking, par exemple du ballon, mais pour un rendu plus palpitant c'est dorénavant une analyse de scénarios qui conduit les choix d'angles des caméras. Utiliser des capteurs d'une telle dimension permet de cropper dans une grande image sans perte de qualité pour focaliser l'attention sur un joueur

ou une action. En amont, on peut entrer leurs noms et le système les reconnaît grâce à leurs numéros pour choisir de ne suivre qu'un individu ou pour ajouter des graphiques. Un spectateur qui suit le match sur l'application dédiée peut choisir lui aussi de ne suivre qu'un athlète et de partager des extraits du live. Grâce à ces données et à celles de scoring, il est possible en fin de compétition de générer automatiquement des highlights, basés sur certains types d'actions (les buts...) ou certains joueurs.

C'est une utilisation des technologies actuelles qui ouvre de nouvelles perspectives en matière de lives et vient en complément de l'offre déjà existante. De nombreuses villes équipent ainsi leurs gymnases pour proposer à leurs habi-

tants des retransmissions des compétitions, qui n'étaient pas visibles auparavant.

GODOX

Il s'agit d'une société basée à Hong Kong qui existe depuis dix ans et qui est spécialisée dans la photo. Elle s'intéresse maintenant aux projecteurs à Leds et propose déjà une certaine gamme. Des panneaux souples, des tubes avec des batteries incorporées, des projecteurs spot, des torches et des cousins des célèbres Dedolights et même un kit de lumière destiné aux utilisateurs de smartphones. Les panneaux souples existent en différentes tailles : 60 cm x 60 cm, 30 cm x 120 cm, 40 cm x 60 cm, 30 cm x 45 cm. Le choix de température de couleur se limite à 3 200 K ou 5 600 K. Ils sont pilotables en Bluetooth. Ils existent en différentes puissances : 60 W, 100 W, 150 W. Divers accessoires comme des louver ou des Chiméras peuvent les équiper.

Les tubes sont en RGB avec une température de couleur variable de 2 700 K à 6 500 K. Ils sont pilotables via une application sur téléphone ou en DMX. Grâce à un système de clips, il est possible de les relier entre eux. Ils peuvent être munis d'un louver enfermés dans un sac étanche pour plonger sous l'eau.

Godox propose deux gammes de projecteurs spot dont l'une (la gamme UL) est particulièrement silencieuse. Son système de refroidissement ne fait pas de bruit. Les deux gammes proposent un grand nombre d'accessoires en option pour concentrer ou diffuser la lumière : des réflecteurs, des boîtes à lumière, des dômes. Leur température de couleur se limite à 5 600 K.

Le petit kit de lumière pour smartphone peut se fixer sur le dessus de l'appareil. Sa température de couleur est de 5 600 K et sa puissance est de 1,4 W ou 9 W suivant le modèle. Leur intensité de lumière est variable de 10 à 100 %.

GRAVITY MEDIA

Gravity Media est l'un des principaux prestataires mondiaux de services de production et plus particulièrement de retransmission live d'événements sportifs. La société est représentée dans le monde entier, mais son antenne française, dirigée par Solène Zavagno, peut être fière d'avoir assuré ces derniers mois la production des lives de Roland Garros, du tennis aux Jeux Olympiques de Tokyo et de plusieurs sports aux Jeux



Christophe Rippert (à droite) et Thomas Grillère sont les cofondateurs de la solution Heraw.

© Loïc Gagnant



L'Ina propose de nombreuses formations techniques en lien avec l'évolution des métiers de l'audiovisuel dont l'arrivée de l'IP a bouleversé les usages. © Aurélie Gonin



Nathan Pinon sur le stand d'Innport au SATIS 2021. © Loïc Gagnant



Projecteur Nanlux Evoke 1200 sur le stand Innport au SATIS 2021. © Loïc Gagnant

Paralympiques.

Au SATIS, l'équipe est venue présenter ses solutions de production dans le cloud, basées sur la solution d'encodage d'Aviwest, des intercoms Unity et du mélangeur Mavis. L'idée est de faire appel à des ressources locales, à savoir des cadreurs et des caméras légères louées sur place, avec l'intérêt évident de réduire considérablement les coûts logistiques. Une seule personne doit alors faire le déplacement pour procéder à l'installation et coordonner l'équipe. La perte de qualité induite par le transfert des données via le cloud, à savoir limitée à 20 mbits/s, suffit largement pour le streaming, donc l'expérience spectateur n'est pas affectée

par l'usage de cette technique.

La réduction des coûts permet à des événements d'ampleur plus modeste de bénéficier d'une couverture live, comme pour des compétitions de volley-ball, handball ou tennis. Des conférences sont aussi très demandeuses de ces services. Cette diversification des activités de Gravity Media leur permet de répondre aux nombreuses demandes de petites prestations, tout en conservant leurs workflows habituels sur les événements majeurs.

HERAW

Présent pour la première fois au SATIS, Heraw est une solution collaborative

de partage, de gestion et de validation de contenus développée en ReactJS. Rassemblant l'équivalent des meilleurs outils (Frame.io, DropBox, Trello, Google Drive, WeTransfer) au sein d'une plate-forme de services via une interface simple d'accès, Heraw va progressivement intégrer des fonctionnalités de DAM : la reconnaissance de logos et d'images, l'indexation automatique et le speech to text. Heraw peut être séparé en groupes fonctionnels avec une importante partie dédiée à l'organisation des fichiers avec invitation des membres et gestion des droits d'accès. L'offre est proposée en abonnement via deux forfaits payants Pro ou Premium (15 ou 25 euros mensuels

...



Ivory a célébré ses dix ans sur le SATIS. Ses activités sont le conseil stratégique opérationnel pour l'industrie des médias et l'externalisation des ventes pour des marques étrangères afin de les aider à s'implanter en Belgique et en France.

par utilisateur). Une offre de découverte gratuite et une offre entreprise sont disponibles. Heraw s'interface avec différents outils pour créer un écosystème de travail vertueux, dont Adobe Premiere Pro et bientôt Blackmagic DaVinci Resolve. L'outil de validation permet l'ajout de commentaires, à l'image et à la zone directement dans un player facilement utilisable par un client final ou un chargé de production.

INA

Parmi les attributions de l'Institut national de l'audiovisuel la formation représente une activité importante. Comme à l'accoutumé, le SATIS est l'occasion de proposer de nouveaux cursus courts ou longs. Pour les étudiants de Bac+2 à Bac+5 l'Ina Sup propose une journée porte ouverte le 29 janvier. Mais les formations de l'Ina s'adressent également aux professionnels en activité qui souhaitent élargir leur panel de compétences.

La série, et plus généralement la fiction TV battant son plein, des modules consacrés à l'écriture scénaristique ou à sa supervision sont dorénavant accessibles. L'Ina propose de nombreuses formations techniques en lien avec l'évolution des métiers de l'audiovisuel dont l'arrivée de l'IP a bouleversé les usages.

INPORT

Inport, spécialiste de l'éclairage Led depuis plus de dix ans présentait le passage au RGB+blanc de nombreuses marques dont Fiilex reconnue pour ses très belles Fresnel. Le RGB ajouté permet, entre autres, la correction du vert-magenta. Le projecteur Nanlux Evoke 1200 Daylight concurrence les fresnels HMI 2K5 avec un produit 100% Led 1200 Watts, très peu bruyant. Développé sur mesure par Olivier Neveu, le Pillow fournit un éclairage vraiment « soft » grâce à un rétroéclairage Aladdin Bi-Fabric au sein d'une structure gonflable. Lightstar

propose une nouvelle offre RGB+W, tout en garantissant de continuer les modèles white. C'est le cas pour les Luxed-S jusqu'au Luxed-12 dont chacun des 12 COBs est pilotable en DMX et pour la gamme Ballon Airlite déclinée en RGB+W Cold White, Warm White, ambre ou multi-blancs. CVW développe une nouvelle gamme HF vidéo selon un cahier des charges strict en lien direct avec les professionnels du secteur. Innport propose et gère le SAV des batteries FXLion. Le nouveau modèle Nano Three 150 Wh est multi-entrées, multi-sorties. Pess Energy présente deux modèles de batteries 220V sur roulante : 3 000 W de puissance pour 5 000 Wh d'autonomie et 5 000 W pour 10 000 Wh.

IVORY

Ivory a célébré ses dix ans sur le SATIS. Ses activités sont le conseil stratégique opérationnel pour l'industrie des médias et l'externalisation des ventes pour des marques étrangères afin de les aider à s'implanter en Belgique et en France. Ivory accueillait les quatre marques qu'elle représente. BeBanjo est un des leaders mondiaux dans son domaine : l'édition de solutions de planification et de gestion de droits de distribution pour des détenteurs de catalogues vers les plates-formes de vidéo à la demande. Codemill est une société de services et un éditeur de logiciels suédois qui a racheté le MAM Cantemo et développe depuis quelques années un player universel nommé Accurate.Video permettant de gérer en HTML des processus de validation technique. Iconik est une des rares plates-formes MAM dans le cloud extrêmement puissante. S'intégrant avec toutes les solutions de stockage dans le cloud public et tous les outils d'intelligence artificielle, Iconik propose une solution de validation à distance et de collaboration pour la production et la postproduction. Object Matrix est pionnier sur le marché du stockage objet depuis quasiment une vingtaine d'années et est le seul éditeur de logiciels en stockage objet ne travaillant qu'avec l'industrie audiovisuelle professionnelle. MatrixStore Cloud est une nouvelle offre qui permet de déborder dans un cloud en étant géré par Object Matrix. Onboarding est un lieu d'accueil au sein d'Ivory pour des entrepreneurs souhaitant faire mûrir une bonne idée en faisant appel au réseau et aux talents de l'entreprise. Embrace est né dans ce cadre il y a six ans ; Ivory en est l'actionnaire





SOLUTION DE PRODUCTION COMPLÈTE BUNDLE PRÊT À L'EMPLOI DE DATAVIDEO

Datavideo propose des bundles prêts à l'emploi autour de leurs produits reconnus sur le marché et récompensés par de nombreux prix.

Ces ensembles se composent de caméras, d'une régie de production complète et de fly-cases robustes pour un transport en toute sécurité.

Les kits BDL-1601 et BDL-1602 comprennent un ensemble de trois caméras connectées en HD BaseT qui n'ont besoin que d'un seul câble pour la connexion.

Pour plus d'informations sur nos forfaits; rendez vous sur www.datavideo.com

Le tout est associé avec encodeur de streaming, lecteur/enregistreur sur carte SD et contrôle des caméras. Vous serez en direct en quelques secondes.

À partir de € 8550,-





Patrick Raymond présentait l'offre de Kill The Tape, le laboratoire dans le cloud. © Loïc Gagnant



Le nouvel encodeur et convertisseur mobile U40 de Kiloview établit un pont entre de très nombreux signaux vidéo en bande de base ou IP, des signaux de télécommande et de services. Il est muni d'un support pour une fixation rapide sur caméra. © Kiloview

de référence. Embrace traite des enjeux d'automatisation et d'orchestration pour donner à leurs clients plus de contrôle et d'efficacité opérationnelle dans leurs activités. Pendant la période de pandémie, Embrace a continué de croître (25 % en 2020), avec 50 % de son chiffre d'affaires à l'étranger.

JLME

JLME, (Jean-Luc Morizur Engineering) est une société créée en 2018 par Jean-Luc Morizur, née de sa passion pour la cryptographie et de sa volonté d'« accompagner la cloudification du monde ». Anaïs Tonnerreux, directrice des ventes, explique que JLME se base sur les théories des écoles allemandes du XIX^e siècle pour recréer un algorithme de cryptage de toutes pièces, qui ne s'appuie sur aucun

outil existant. La spécificité de son algorithme est son caractère « polymorphe » : à chaque paquet de donnée, le contexte cryptographique se recombine et va devenir extrêmement résistant à toutes les attaques par la force brute. JLME présente trois offres : ADN Broadcast Suite, solution pour la remote production, outil de montage et moteur de traitement, ADN Suite pour le grid computing et Protect Suite pour sécuriser les données et transferts dans l'environnement de l'entreprise. Ces solutions « cloud souverain compatibles », impliquent un développement fait en France par des français, avec des données hébergées en France, sans backdoor possible.

K5600

K5600 n'est pas seulement la température de couleur du milieu d'une journée ensoleillée, mais aussi un fabricant de projecteurs HMI et Led compacts, légers et polyvalents, conçus pour le cinéma, la télévision et la photographie, et dont la tagline est : « Racontez vos histoires avec vos images ».

Les produits phares de ce fabricant d'éclairage continu sont les séries Joker² et Alpha, qui existent en versions HMI et Led avec une puissance de 300 W en Led, et allant de 200 W à 18 kW pour les HMI. Le modèle le plus puissant, l'Alpha 18k HMI, parvient à rester nettement plus compact et léger que les autres « Fresnel », grâce au réflecteur Quartz

propre à cette série, qui permet de placer la lampe plus près de ce réflecteur pour réduire l'encombrement et le poids, gagnant près de vingt kilogrammes par rapport aux concurrents. Ce n'est pas un détail pour les électros qui les manipulent toute la journée. Une meilleure ventilation permet aussi de les refroidir plus efficacement, pour par exemple les utiliser en douche sans risque de surchauffe. À l'autre extrême de la gamme, l'Alpha 300 Led est basé sur l'Alpha 800 HMI pour offrir une qualité d'ombre et de nuances comparable à celle des lampes traditionnelles. Les panneaux Led Slice viennent compléter l'offre pour que l'ensemble des projecteurs soient représentés. Ajoutons à tout cela quantité d'accessoires et de pièces détachées pour présenter tout ce qui est nécessaire pour créer de l'éclairage continu de qualité.

KILL THE TAPE

Kill The Tape est un labo Web accessible sans abonnement. Les clients y déposent leurs films et obtiennent un PAD ou un DCP en quelques heures, mis à leur disposition ou livré directement au diffuseur ou sur ftp. Les « plus gros » clients sont les diffuseurs et les distributeurs avec d'importants catalogues de films. Kill The Tape leur propose une solution de stockage à froid sur LTO ou ODA pour conserver les films (de cinq à vingt-cinq ans selon la durée de commercialisation). Certifié CS-RT-043, Kill The Tape exploite deux sites de stockage dans le XX^e arrondissement de Paris et en Mayenne. Référencé auprès des diffuseurs, Kill The Tape leur livre les œuvres directement et propose une prestation de vérification des fichiers (type Baton ou Aurora ou vérification humaine). L'entreprise propose à ses clients une offre complètement transparente : les prestations sont soit gérées automatiquement, soit confiées à un laboratoire tel que digital Cut pour des besoins plus complexes. 80 à 90 % des prestations sont complètement automatiques. De nombreux producteurs indépendants de cinéma et de télévision sont clients de Kill The Tape.

KILOVIEW

Kiloview est un constructeur spécialisé dans les encodeurs et décodeurs vidéo sur IP. Avec le développement du NDI, une large partie de sa gamme est centrée sur le protocole de NewTek. Il a présenté un nouvel encodeur et convertisseur mobile, le modèle U40, destiné à asso-



Sur le stand LCA, le Vortex 8 de Cream Source, un projecteur sous forme de panneau de Led ultra puissant. Le Dash CRMX de DMG Rosco petit mais créatif et le transmetteur CRMX Stardust.

cier de multiples sources vidéo dans un système de production NDI. Il est équipé d'une entrée HDMI 2.0 4K pour convertir les images en signaux NDI ou NDI-HX. Une seconde entrée, en USB, sert à y raccorder une webcam pour l'exploiter dans une régie NDI. L'encodeur est équipé de deux ports réseau Gigabit dont l'un est POE. La tension de ce connecteur est renvoyée sur une prise alimentation pour fournir l'énergie à des accessoires. Il reçoit des flux IP codés en RTSP, RTMP, HLS ou SRT qu'il convertit en signaux NDI HX. Une future release du firmware permettra la conversion inverse. Il affiche le tally fourni par le mélangeur vidéo et les commandes PTZ transmises sur le réseau NDI sont disponibles sur un port USB pour piloter des caméras PTZ.

LCA

LCA présentait l'un de ses produits phare : le Vortex 8 de chez Cream Source. Il s'agit d'un projecteur de type panneau Leds, mais ultra puissant (14 000 Lux à trois mètres en version spot). Il peut rester dehors par tous les temps grâce à son IP65 qui garantit son étanchéité. Il convient aux prises de vues à grandes vitesses jusqu'à 5 000 IPS. Il est équipé de deux plaques de diffusion, l'une plate qui ouvre le faisceau à 60 degrés et une coque bombée qui l'ouvre à 100 degrés. Sa température de couleur est variable de 2 200 K à 15 000 K et ses Leds sont RGBW. Son ballast est intégré. Il est pilotable en Lumen Radio TX (transmetteur) ou RX (récepteur). Cerise sur le gâteau, il est possible de lui appliquer un matriçage sur huit zones. Depuis, sa sortie, il a été adopté par un très grand nombre de techniciens.

À ses côtés, le petit Dash CRMX de chez DMGRosco ne démeritait pas. Il s'agit d'une petite source Leds que l'on peut mettre n'importe où, mais qui a toutes

Lightyshare

Location de matériel entre professionnels et créatifs

Lightyshare rassemble une communauté de plus de quinze mille membres, indépendants ou sociétés de production, avec presque dix mille références en image, audio, lumière, machinerie mais aussi en postproduction ou encore régie.

les qualités d'une grande : IRC 95, IP65, technologie True Color de chez Rosco, pilotage local et sans fil avec l'appli gratuite Mymix en Bluetooth, CRMX ou Lumen Radio. Sa puissance est de 320 Lux à un mètre. Le Dash est vendu avec son kit dans une pochette robuste. Le kit comprend : un diffuseur plat, une coque bombée, un nid d'abeille, un spigot 16 mm femelle, un aimant. Une demi sphère en silicone (DMG Dot) est proposée en option pour une lumière très douce. Toujours chez DMG, LCA présentait une triple lyre pour les Maxi Mix. Trois accessoires de type Link 2 permettent l'assemblage de trois SL1 Maxi Mix côté à côté.

Il est ainsi possible d'obtenir une très grande plage lumineuse et un plus grand rendement : $3 \times 360 \text{ W} = 1 080 \text{ W}$. LCA représente aussi trois nouveaux modules radio de chez Lumen Radio : le Stardust, l'Aurora et le Luna. Le Stardust est un transmetteur CRMX avec huit univers, en Ethernet, wi-fi 5 Giga, Bluetooth, DMX, RDM, il est compatible avec les systèmes CRMX et W-DMX. L'Aurora possède quant à lui un seul univers, en CRMX (compatible W-DMX), DMX/RDM, wi-fi 5 Giga, Bluetooth. Enfin le Luna a un seul univers en CRMX (compatible W-DMX), DMX/RDM (RX) en Bluetooth.



L'équipe de Lora Solutions avec Hélène Ly et Eric Aubry. © Luc Bara



Erwan de Kerautem, fondateur et CEO de Mediawen, et son équipe. © Luc Bara

LIGHTYSHARE

Crée en 2016, la plate-forme Lightyshare a pour vocation de faciliter l'accès au matériel audiovisuel, en mettant en relation des professionnels et des créatifs pour leur permettre de louer leurs propres équipements, partout en France et au meilleur prix. Elle est ainsi devenue la première marketplace française de location de matériel audiovisuel. C'est simple, sécurisé et assuré !

En effet la plate-forme propose une assurance casse et vol et des outils de facturation, gestion, etc. Le but est de faciliter le workflow des productions, de régler les problématiques liées au transport de matériel et de réduire certains coûts liés aux achats non nécessaires. Une solution économique et écologique pour tous types de production.

Le site rassemble une communauté de plus de quinze mille membres, indépendants ou sociétés de production, avec presque dix mille références en image, audio, lumière, machinerie mais aussi en postproduction ou encore régie.

Mais au-delà de la location, Lightyshare est aussi devenu un facteur de rencontre entre les acteurs du secteur. Le SATIS a été l'occasion d'échanger avec ces utilisateurs, de recueillir de belles histoires humaines et d'inspirer certains à partager et rentabiliser leurs équipements. Sur le salon, de nombreux membres de la communauté sont venus remercier les créa-

teurs de Lightyshare pour avoir rencontré leurs collaborateurs grâce à elle. Ce n'est donc plus une simple plate-forme, mais bien un lien social et humain entre professionnels de l'audiovisuel.

LORA SOLUTIONS

Société française créée il y a huit ans et basée en Île-de-France, Lora Solutions présente sur son stand plusieurs gammes de produits. Le traffic system Lora Rhapsody est conçu pour préparer les conducteurs envoyés aux systèmes d'automation et gérer le catalogue des programmes des chaînes de TV, leurs droits, les programmations, les retours de diffusion. Lora Graphics, solution d'habillage dynamique et Popcast qui a remporté un trophée SATIS l'année passée, a été enrichie du pilotage des caméras PTZ. Cette solution rend accessible la production à des gens qui ne sont pas des techniciens. Elle permet, depuis une tablette ou un téléphone, d'agréer des flux NDI, IP, SDI, de lire des vidéos, de gérer un fond vert, d'ajouter un habillage et d'envoyer le tout sur les réseaux sociaux en streaming multiplateformes. Dans les tuyaux chez Lora Solutions : la 4K pour l'habillage.

MEDIAWEN

Société créée il y a sept ans, Mediawen est un éditeur de logiciel français « cloud native » sur le marché de la localisation.

Son fondateur Erwan de Kerautem explique que la localisation consiste à partir d'une vidéo dans une langue et à la « localiser » dans une langue cible. C'est-à-dire, à minima sous-titrer une vidéo, puis traduire les inserts de texte, doubler la vidéo pour que les yeux et oreilles soient dans un même lieu. Mediawen utilise de l'IA à trois niveaux : reconnaissance vocale, aide à la traduction et voix de synthèse. La nouveauté présentée est l'extension à la postproduction consistant à préparer le master avec insert de textes titres. Lorsqu'il y a dix langues cibles, il n'est plus nécessaire de faire dix fois le travail par langue sur le banc de montage. Un autre cas d'usage est l'audio description pour malvoyant. L'accessibilité est un argument de vente pour les producteurs de doc ou fictions. Mediawen s'appuie sur des moteurs d'IA, les hyperscalers comme Amazon ou Google mais aussi des moteurs plus spécifiques comme par exemple ceux développés à Bangalore pour les vingt-trois langues indiennes.

MERSIVE

Mersive est un éditeur de logiciels qui a conçu le Solstice Pod, un système de présentation sans fil associé à des fonctions de travail collaboratif et de visioconférence. Il est équipé de deux sorties HDMI alimentant des écrans 1080p ou un seul en résolution 4K. Les sources d'images se connectent en wi-fi (deux réseaux sé-





LES CONVERTISSEURS KILOVIEW

LE MEILLEUR DU NDI®

KILOVIEW DISTRIBUÉ PAR 3D STORM

Kiloview, fournisseur de solutions professionnelles de streaming vidéo par IP

Une gamme complète d'outils d'encodage, de décodage, de conversion y compris en SDI/HDMI (HD ou 4K 3G-SDI, 12G-SDI HDMI (HD et 4K UHD) vers IP via H.264/H.265/NDI® en Ethernet, WiFi ou 4G-LTE/5G-LTE....



KILOVIEW U40

Petit · Puissant

Encodeur 4K P60 HDMI vers NDI®

Convertit divers flux IP tels que RTSP, SRT, RTMP ou HLS en NDI® | HX, SRT, RTMP, RTSP, TS-UDP...

PoE + DC Out, contrôle PTZ, Tally, filetage caméra - Un seul câble pour tout gérer.



LA GAMME DE CONVERTISSEURS NDI® KILOVIEW

SERIE N N4, N40, N3 et N30

Rapide · Facile



Convertisseur bidirectionnel de/vers 4K HDMI, 3G-SDI et 12G-SDI.

SERIE P P1 et P2

Stable · Mobile



Jusqu'à 5 connexions agrégées. Encodage professionnel haut de gamme, sorties SDI ou HDMI, connexion 4G - carte SIM, WiFi, Ethernet.

D300

Puissant · Complet



Décodeur professionnel 4K avec 2 sorties, SDI & 4K HDMI. Décode tous les flux IP, y compris NDI® | HX2/SRT/RTSP/RTMP/TS-UDP/HLS...

LES OPTIONS DE RACKS

1 RU & 3 RU NOUVEAU

Pratique · Utile

Option de montage horizontal (4 convertisseurs – 1RU) ou vertical (10 convertisseurs – 3RU), il peut combiner différents modèles comme les N3, N4, N30 ou N40...



 **3D STORM**

www.3dstorm.com

DISTRIBUTEUR OFFICIEL KILOVIEW | Spécialiste NDI® N°1 en Europe & Afrique.

Pour plus d'information ou pour une démonstration, contactez 3D Storm : sales@3dstorm.com - Tel +33 (0)5 57 262 262
3D Storm, Distributeur Européen -- www.3dstorm.com





Le SATIS c'est également un plateau géant où l'on filme dans les allées et également des démonstrations technologiques comme le studio XR mis en place

parés pour accéder à celui de l'entreprise et un second pour les invités) depuis un équipement BYOD ou une source raccordée via une entrée HDMI. Deux ports USB sont destinés à y connecter des périphériques de capture audio ou vidéo pour organiser les visioconférences. Ses concepteurs insistent sur la simplicité de la mise en œuvre du système avec une interface disponible en dix-sept langues.

MOVINMOTION

La plate-forme est dédiée à la gestion administrative des entreprises et des salariés du secteur de la culture et de l'audiovisuel. L'interface met à disposition différents outils en fonction des besoins de chacun.

Pour les intermittents le service est entièrement gratuit. Il permet de suivre précisément son nombre d'heures, de suivre ses démarches et de calculer ses indemnités. Il offre également la possibilité d'héberger dans un coffre-fort numérique ses documents (contrats, bulletins de salaires, AEM, congés spectacles...) mais aussi de se mettre directement en relation avec les offres d'emplois des entreprises partenaires. Pour ces dernières le service est payant. Plusieurs niveaux d'offres sont disponibles : social, compa-



Le Solstice Pod de Mersive remplit à la fois les fonctions de passerelle de diffusion sans fil, de partage de contenu et de terminal de visioconférence. © Mersive

bilité, assurance ou encore mise en relation avec des intermittents. Les échanges entre employeurs et employés sont facilités par des dossiers d'accès communs. Movinmotion est accessible sur le Web ou via des applications pour smartphone.

MULTICAM

Spécialisée depuis de nombreuses années dans le développement de technologies simplifiées dédiées à la captation multi-caméra, mais aussi aux systèmes

automatisés pour le broadcast et la radio, l'équipe Multicam est une fidèle du SATIS.

Pour cette édition, la société mettait l'accent sur sa solution de décor virtuel développée sur base de murs d'écrans Led. Le concept présente des avantages en termes de luminosité et d'intégration des personnages réels (installés sur le plateau) par rapport au fond vert. On pense notamment à la possibilité de créer des ambiances à faible luminosité quand le



Nguyen Ngoc ©

avec le soutien de Green Wizard, ADTV, AMP Visual TV et Louma Systems et animé par Nathalie Klimberg, rédactrice en chef de Mediakwest.

fond vert nécessite énormément d'éclairage. L'ensemble du système repose sur la gestion des outils de tracking et de récupération des données des caméras robots déjà proposées par Multicam. Un plateau est en préparation en région parisienne, avec un partenaire, afin de pouvoir présenter en grandeur nature les possibilités offertes par le décor virtuel sur fond Led.

MWA

MWA France présentait son nouveau scanner le Spinner S2.

Il ne possède ni débiteur, ni cabestan et de ce fait permet de scanner tous les types de films quel que soit leur état pour les restaurer.

Spécifications mécaniques

Le transport du film se fait en continu sans roue dentée ni cabestan. L'éclairage du film est assuré par des Leds RVB avec flash. Il accepte les formats N8, S8, 16, S16, 35, S35 (9,5, 17,5, 22 et 28mm en option). Le système de stabilisation s'effectue par laser. Cela permet un transport robuste et stable de la pellicule avec seulement un galet d'asservissement et un réglage de la tension très bas pouvant aller jusqu'à vingt grammes (0,2 Newton).

Pour contrôler le film précisément, Jog shuttle permet une navigation par image avec loupe intégrée pour inspecter comme on peut le faire avec un VTR et un dépoli lumineux. Le changement des fenêtres images et des modules audio est instantané et sans outil. Le scanner peut travailler en position verticale ou horizontale, et sa hauteur est réglée électriquement.

Spécifications optiques

100 % de la résolution du capteur est sur l'image. Aucun pixel n'est utilisé pour la stabilisation ou pour le son. Le zoom, la mise au point, le cadrage droite/gauche sont motorisés. La taille d'image du 35 mm bord à bord au 8 mm est accessible en un clic de souris sans aucun changement d'optique.

Les options de capteurs :

- En 6,4K/12 bits en filtre de Bayer (6464 x 4852).
- En 9,5K/16 bits Monochrome Couleur Séquentielle (9 568 x 6 380).
- En 11,6K/16 bits Monochrome Couleur Séquentielle (11 648 x 8 742).
- En 14,2K/16 bits Monochrome Couleur Séquentielle (14 192 x 106 409).

Explication : il s'agit de capteurs noir et

blanc, la couleur est ajoutée par flashes, un flash pour le rouge, un pour le vert, un pour le bleu. La source de lumière du flash est une Led froide RGB.

Ces perfectionnements permettent de faire des scans de très haute définition avec une grande fidélité et finesse dans les couleurs ainsi que du HDR.

Spécifications audio

Le module audio est dédié pour un son optique et magnétique. Il n'y a pas d'extraction à partir de l'image. Les têtes de son optique sont combinées pour le 16 mm et le 35 mm.

Le scanner est utilisable comme un défileur audio magnétique ; il n'y a pas besoin d'ordinateur. Il est possible de synchroniser deux Spinner pour un transfert double bande, biphasé maître ou esclave, une synchronisation à d'autres scanners ou d'autres Télécinémas.

NDI

Sur son stand, 3D Storm, distributeur européen des produits NewTek, présentait NDI Bridge, le composant essentiel pour ouvrir l'usage du protocole NDI à l'échelle du WAN. Il devient possible d'exploiter le NDI au-delà d'un réseau local et d'étendre l'usage de ce protocole à l'échelle d'une



Oward est un réseau de travail et d'échanges entre réalisateurs, techniciens, acteurs et sociétés de production cinéma. © Fabrice Marinoni



PAT s'adresse aux propriétaires (particuliers, entreprises ou institutionnels) qui souhaitent mettre en location leurs lieux pour des tournages, des séances photo ou encore de l'événementiel. © Fabrice Marinoni

chaîne TV et d'aborder des workflows avec des architectures de remote production. Il offre aussi des fonctions de transcodage NDI pleine résolution vers le NDI HX et inversement, avec une latence divisée par deux. Les algorithmes permettent de transporter de la vidéo 4K à 50 Mb/s, ainsi que canal alpha dans un flux NDI HX. Élément indispensable lors du transport de signaux sur réseau IP, les protocoles de sécurité ont été renforcés avec une gestion de clés privées.

NEWTEK

NewTek a annoncé le remplacement de la passerelle de conversion NC1 Studio I/O par la version NC2 Studio I/O. Cette nouvelle version fonctionne en UHD et HD et est capable de recevoir deux sources 12GSDI (Quad-Link) plus deux 3GSDI, ou bien huit sources 3GSDI qu'elle convertit en NDI version 5 via deux ports 10 Gbit/s. Les fonctions de transcodage et de conversion sont améliorées. Elle offre également des fonctions d'enregistrement jusqu'à huit canaux SDI, un affichage multiview configurable avec des

outils de mesure (moniteur de profil et vecteurscope) et l'accès aux fonctions de pilotage via le mode NDI KVM.

NOMALAB

Nomalab poursuit le développement de sa plate-forme Web d'échange de contenus et de préparation des PAD via le cloud, à destination des chaînes TV et des services de streaming. Elle est très active dans le secteur du documentaire et de l'animation. De nouvelles fonctionnalités ont été ajoutées au module player et ses concepteurs ont optimisé les workflows pour offrir une circulation des contenus encore plus rapide avec des délais de livraison à J + 1. Grâce à de nouvelles API, leur plate-forme s'interface directement au trafic system des chaînes TV. Fonctionnant entièrement dans le cloud, elle est capable d'augmenter très vite ses capacités de traitement pour faire à des pics d'activité comme lors du lancement de Salto ou pour accompagner le service Anime Digital Network, le leader français de la diffusion de l'animation japonaise qui offre plus de 12 000 épisodes en ligne.

OWARD

Oward est un réseau de travail et d'échanges entre réalisateurs, techniciens, acteurs et sociétés de production cinéma. Le service est en accès libre et gratuit.

L'outil est mis à la disposition de tous afin de faciliter la composition d'équipes et la recherche de partenaires.

Des systèmes de filtres permettent de découvrir des profils de techniciens en fonction des besoins du tournage ou pour les intermittents de trouver des projets en cours de développement.

Il est possible de diffuser sur la plate-forme des annonces ciblées et d'utiliser des groupes pour composer des équipes. Enfin, un dispositif d'interaction avec messageries et notifications facilite le travail collaboratif.

Lancée en avril 2021, la plate-forme rassemble déjà plus de mille utilisateurs.

PB EUROPE

Forte d'une expérience de vingt ans dans la vente et la distribution d'équipements audiovisuels aux chaînes de télés et ra-



Le SATIS, un événement conçu pour les professionnels de l'audiovisuel avec cette année une vingtaine de produits et services présentés en première mondiale. © E. Nguyen Ngoc



Jean-Pierre Fournier, directeur des opérations chez Post Logic. © Luc Bara

POST LOGIC

Sur le stand de Post Logic, Jean-Pierre Fournier, directeur des opérations, présente une démo de studio virtuel sur mur Led de trois mètres. Le système de tracking temps réel Mo-sys StarTracker, monté sur la caméra du plateau, est associé à Unreal Pixotope, système de 3D temps réel pour calculer et afficher le décor 3D sur l'écran filmé par la caméra. La constellation de stickers réfléchissante au sol permet à la caméra paluche infra-rouge Mo-sys de se repérer dans l'espace et son plug-in Unreal VP pro permet de travailler l'intégration Unreal. Pour donner l'impression que le studio n'a pas de limite, un deuxième calculateur 3D s'occupe de recréer l'univers qui est autour de l'écran et vient composer l'ensemble. Ce système étend le set virtuellement pour permettre au spectateur de voir au-delà des bords de l'écran. Un deuxième corner dédié à la postprod montre les solutions de travail à distance avec notamment la solution Amulet Hotkey qui relie en 5G (et fonctionne aussi en 4G) une station graphique équipée

dios en Europe et en Afrique, l'équipe de PB Europe est devenue aujourd'hui spécialiste des bonnettes et flags pour micro. Carrés, triangulaires, multicolores et surtout pourvus du logo du média, c'est un large catalogue de produits qui est proposé aux clients sur le site Internet de PB

Europe.

L'ensemble des bonnettes micro est fabriqué en Europe, ce qui permet de contrôler la chaîne de production, d'offrir des produits de qualité et de maîtriser les délais de livraison. Les ventes peuvent se faire à l'unité ou en grande quantité.



Vincent Gibert, sales manager de Qumulo, et son équipe présentent leurs solutions de stockage au SATIS 2021. © Loïc Gagnant



Les boîtiers interfaces Fusion reçoivent au choix des modules SFP pour FO compatibles ST-2110 et des entrées/sorties SDI ou HDMI pour faire office de passerelles entre les deux univers. © PA Taufour

d'une carte PCIe DXT-Z4 qui fait la compression en temps réel et l'envoie au client zéro DXZ4 avec le protocole PCoIP (PC over IP) à très faible latence. Une sorte de teamviewer ultra performant. L'utilisateur qui connecte son écran et périphériques USB au boîtier, retrouve son PC comme s'il travaillait en local. Ce qui rend ce système unique est sa capacité à transmettre en temps réel les niveaux de pression de la tablette graphique. Aussi en démo sur le stand, un Mac mini connecté à un serveur à Francfort qui encode et transmet en temps réel la vidéo en 4K. Dans un futur proche, le Mac mini pourra être remplacé par une Apple TV bientôt équipée elle aussi de la puce M1.

PRÊT À TOURNER

PAT s'adresse aux propriétaires (particuliers, entreprises ou institutionnels) qui

souhaitent mettre en location leurs lieux pour des tournages, des séances photo ou encore de l'événementiel.

Il s'agit en fait d'une plate-forme de repérage avec géolocalisation qui facilite le travail des réalisateurs. L'ensemble des étapes s'effectue directement via l'interface. Les loueurs peuvent créer la fiche consacrée à leurs espaces avec photos, vidéos et commentaires. PAT propose également de mettre en valeur le lieu en faisant réaliser par des professionnels, moyennant finances, des vidéos ou des photos de présentation de qualité (avec parfois des prises de vues en drone). Toujours à partir du site, il est possible de connaître instantanément la disponibilité des lieux, de bénéficier d'une messagerie et de régler les locations en ligne.

Prêt à Tourner répertorie des espaces à l'échelle internationale.

PROPHOT

Créé en 1983 par des passionnés de photographie qui souhaitaient partager leur expertise, Prophot est aujourd'hui un acteur majeur de l'importation et de la distribution de produits destinés aux amateurs et professionnels de la chaîne de l'image. Et comme le nom ne l'indique pas, il s'agit bien sûr d'images fixes et animées, d'où leur présence au SATIS. Leurs solutions incluent les boîtiers photo, en ayant été pionnier français de la photo numérique, mais aussi les caméras vidéo, l'éclairage, la bagagerie, les écrans, les tablettes graphiques, le stockage numérique, l'impression, l'archivage, etc. Tout ce dont a besoin un opérateur de prise de vue.

Ils sont présents en France au travers de quatre showrooms, à Paris, Lille, Toulouse et Lyon, sur leur site Internet, ainsi que via une équipe de commerciaux sur le terrain et d'un grand réseau de revendeurs associés.

Face à l'évolution rapide des marques et des technologies, Prophot a fait le double choix de se concentrer sur la distribution de marques leader telles que Manfrotto, mais aussi de chercher des produits innovants sur tous les marchés. Ils ont ainsi sélectionné quelques équipements « de niches » tels que les sliders Konova, les éclairages et steadycams Videoflex et la petite machinerie Tethertools pour la partie vidéo.

Visiter le stand de Prophot au SATIS est donc l'occasion d'échanger avec ces « chercheurs de trouvailles » et de dénicher les accessoires qui vont améliorer nos tournages.

QUMULO

Qumulo est une solution de stockage NAS évolutif et simple permettant de déployer rapidement une infrastructure de stockage pour la postproduction et l'archivage avec des débits et volumétries très importantes. Exécutable nativement dans les clouds publics, Qumulo permet de les considérer comme une alternative aux infrastructures physiques pour répondre aux besoins en « débordement ». Qumulo travaille avec des partenaires comme Adobe ou le MAM Strawberry de Projective pour le fonctionnement hybride. Proposant de nombreux protocoles de connexion au stockage (NFS, CIFS) et des interactions via API pour les applications d'entreprise, l'évolutivité est une force de la marque. Les utilisateurs peuvent débuter avec une dizaine de To



La gamme HF numérique, Sony DWX B03. © B. Stefani



Réseau Local, bientôt vingt ans et des services autour de l'architecture réseau, du streaming vidéo.
© Fabrice Marinoni

utiles pour atteindre des volumétries très importantes, allant jusqu'à plusieurs pétaoctets dans le cloud public. Les fondateurs de Qumulo étant les fondateurs d'Isilon Systems revendu à Dell EMC, leur clientèle, dont Universal Pictures, se trouve principalement dans le monde des médias. Qumulo travaille en France avec deux partenaires, Progys et Media Power.

RÉSEAU LOCAL

La société implantée à Montreuil fêtera en 2022 ses vingt années d'existence.

Comme son nom l'indique le prestataire s'est d'abord spécialisé dans l'architecture et la gestion des réseaux Internet à haut débit pour l'organisation d'événements. Avec l'essor de la vidéo, et notamment du live streaming, les techniciens qui composent l'équipe ont élargies leurs compétences à la captation et à la diffusion. Réseau Local collabore notamment avec le monde de l'eSport en couvrant l'ensemble des besoins des compétitions, aussi bien pour le bon déroulement des confrontations mais aussi des retransmissions auprès des internautes.

RIEDEL

Sur le stand, on note l'évolution du concept « maison de poste de travail polyvalent » Smart Panel (intercom, son, vidéo) qui, en suivant de près les normes et les standards ouverts SMPTE 2110 et NMOS, fait bénéficier rapidement ses utilisateurs des avancées des groupes de travail. Ainsi, l'implémentation du NMOS IS 07 qui vient d'être publiée en septembre dernier par l'AMWA (Advanced Media Workflow Association) permet au constructeur allemand de proposer davantage de fonctionnalités comme par exemple le tally des caméras ou le contrôle des niveaux audio. Autre centre d'intérêt sur le stand, l'Artist 1024 dont c'est la première apparition publique est une matrice compacte offrant 1024 ports sur 2U. Orientée AES67 et SMPTE 2110, elle est nativement compatible avec le Smart Panel, les Bolero et les séries 1200 et 2300.

Le Smart Panel de Riedel suit de très près les avancées du groupe NMOS.

En parallèle aux systèmes d'intercom Artist, Tango et Bolero, Riedel déployait toute sa gamme d'outils de transport vidéo. Après le rachat du canadien EmbrioNix, inventeur des modules SFP intelligents intégrant des fonctions de traitement vidéo, Riedel a étendu sa

■ ■ ■



Cette année, plusieurs cars étaient présents dont celui de BOB en IP-ST 2110. © E. Nguyen Ngoc

gamme d'interfaces Mediornet avec les modules SFP MuoN, des boîtiers interfaces Fusion et des châssis de traitement VirtU. Ces derniers accueillent dans un rack 1U selon la version, trente-deux modules SFP ou quarante-huit modules plus huit ports d'agrégation 100 Gb/s. Selon le type de modules MuoN insérés, le cœur Virtu devient un système de processing ultra-dense (mise au format, codage JPEG2000 ou XS, conversion SDI vers IP ST-2110, grille de commutation, multiviewers...) avec une modularité sans égale. Riedel insiste sur la polyvalence de son architecture MediorNet sur fibre optique car elle offre à la fois un mode de transport classique en TDM (Time Division Multiplex) et une ouverture sur le transport de la vidéo sur IP conforme au ST-2022 et ST-2110.

SENNA

Qui a dit que le SATIS n'était pas international et ouvert à l'Europe ? Senna Lighting Laboratory arrivait tout droit de Hongrie pour présenter son projecteur Leds de très grande puissance qui a demandé trois ans de développement. Il s'agit d'une grande dalle Leds mesurant 1 m x 1 m en RGBW, pilotable en LumenRadio, en DMX et via le protocole Senna. Quatre types d'optiques l'équipent : 15°, 30°, 60°, 100°. Il est fourni avec deux diffuseurs différents et un louver. En cas de pluie, une couverture spécifique a été prévue. Au dos de la machine, on trouve de moniteurs de commande avec des écrans tactiles. Les

six dalles qui constituent le projecteur sont contrôlables indépendamment. L'ensemble est entièrement matriçable et pèse 34 kg.

SIGMA

Sigma est un fabricant japonais d'appareils et d'objectifs photographiques. Depuis des décennies, la philosophie de l'entreprise est « la mise en synergie de l'innovation technologique, du savoir-faire et de la sagesse ». Tous les produits sont fabriqués au Japon dans une usine conçue sur un modèle appelé « usine intelligente » qui intègre toutes les étapes de la fabrication, centrées sur la performance et l'avancée technologique. Ce soin apporté à la création de leurs produits a permis à Sigma de s'imposer au fil des années comme une des références dans le monde de l'optique photo, vidéo et cinéma, en proposant des objectifs couvrant toutes les gammes de prix, pour satisfaire tous types de productions. Au SATIS, c'est tout naturellement que les séries Cine Lens étaient exposées. Mais là où, lors des éditions précédentes, elles étaient montées sur des caméras haut de gamme, cette fois c'est uniquement sur le boîtier fp, conçu par Sigma, qu'elles étaient disponibles. L'occasion pour la marque de mettre en avant sa caméra hybride plein format de poche et ses excellentes performances en prise de vue d'image animée. Très compacte et légère, la fp peut servir en repérages mais aussi en caméra de tournage, grâce à son excellent capteur de 61 millions de

pixels. Pour ceux qui la trouveraient trop petite, un viseur électronique et une poignée peuvent s'ajouter, pour obtenir une ergonomie plus proche des caméras habituelles.

Un ensemble caméra-objectifs très intéressant.

SONY

Le dernier né de la gamme de mélangeurs de production XVS a été montré pour la première fois lors de ce SATIS 2021 : le XVS-G1. Ce mélangeur UHD qui reprend les atouts des mélangeurs MVS-30001 et MVS-6530 se compose d'une unité principale 4U combinant GPU et FPGA permet jusqu'à 4 M/E, et s'accompagne d'un choix de quatre panneaux de contrôle. C'est l'outil idéal pour les marchés des petits et moyens studios, cars-régie, éducation, corporate... Sony présente également une mise à jour logicielle pour sa caméra plein format FX9 v3. Cette version 3, disponible fin novembre, apporte le support du protocole S700 sur Ethernet pour le pilotage à distance, le support des optiques B4 avec scan du centre du capteur (S16), contrôle de l'objectif et correction auto des aberrations chromatiques, la prise en charge de l'anamorphoseur, une solution de télécommande par smartphone via USB et bien plus encore. Côté audio, les gammes de produits numérique sans fil DWX troisième génération et de micro HF de poche UWP-D étaient montrées en présence du distributeur AEI Tech et de l'ingénieur du son Damien Favreau. Également présen-



Jean-Yves Martin, spécialiste Broadcast et cinéma numérique chez Sony. © Luc Bara



Équipe de Spline sur son Stand au SATIS 2021. © Loïc Gagnant

tée sur le stand, la solution C3 Portal (Caméra-Connect-Cloud) de Sony pour la production et coopération à distance. En connectant la caméra Sony sur le cloud via un ou plusieurs smartphones, C3 Portal permet à tous les collaborateurs d'accéder aux fichiers vidéo de la caméra même lorsque celle-ci est en train de tourner. Une IA permet également d'enrichir vos clips pour les rechercher plus facilement. Enfin, Sony présentait la solution de production IP/cloud de la société Nevion rachetée par Sony fin 2020. Nevion, fort de ses vingt-cinq années d'expérience, apporte une expertise dans les architectures IP dédiées au broadcast. La Venice 2, qui a été dévoilée par Sony au festival Camerimage quelques jours seulement après le SATIS, n'a pas pu être montrée sur le salon, mais cet événement méritait tout de même d'être mentionné.

Pour la partie audio, lancée dans sa version actuelle (BO3) il y a trois ans, la gamme HF numérique, Sony DWX n'est pas techniquement une nouveauté, mais cette édition du SATIS aura sans doute été la première occasion pour beaucoup de voir les produits ainsi mis en avant sur un salon français. Outre sa légèreté étonnante, le récepteur RX DWR R03D propose les fonctionnalités que les ingénieurs du son de tournage peuvent exiger désormais d'un système de dernière génération comme le pilotage des émetteurs depuis le récepteur. Notons que ces commandes sont également accessibles directement sur l'écran des caméra Sony,

mais aussi sur les enregistreurs audio compatibles comme le Cantar Hydra et les modèles Sound Devices intégrant le standard Superslot. Parmi les émetteurs ceintures, on peut choisir entre le DWTB30 de taille standard et le modèle miniature DWT B03R plus facile à dissimuler dans les vêtements.

SPLINE

Spline présentait les trois services que l'entreprise propose. Les deux robots de motion control Jarvis et Alfred (petit modèle), vont être rejoints en février par un modèle de grande envergure (six

mètres) pour une grande souplesse et efficacité sur les tournages. Spline a également développé son propre système de tracking Flynn. Actuellement en version V1, Spline va le tester pendant les deux prochaines années sur ses propres tournages afin de l'optimiser avant sa commercialisation. 95 % du hardware et du software de Flynn ont été développés en interne par Spline durant ces deux dernières années. Flynn présente la particularité d'être « markerless » (il n'utilise pas de cibles), il peut donc être exploité en studio et en extérieur sans nécessiter de calibration. Comme avec les robots, qui

...



Des visiteurs masqués mais qui ont pu se retrouver et découvrir les nombreuses nouveautés et avant-premières du salon. © E. Nguyen Ngoc



Le stand TRM. © Luc Bara

étaient auparavant complexes à mettre en œuvre, Spline souhaite proposer un maximum de souplesse sur les tournages avec Flynn. Le troisième service de Spline est la production virtuelle pour laquelle l'entreprise assure la direction technique et la supervision des VFX.

TELEPILOTE

Telepilote est une société proposant de la formation professionnelle pour l'utilisation de drones civils.

Ce sont devenus des appareils de prise de vue incontournables dans tous les secteurs de la production audiovisuelle, mais leur utilisation est réglementée et encadrée par la Direction Générale de l'aviation Civile (DGAC) et par le ministère de la Transition écologique. Un examen théorique et une formation pratique sont obligatoires pour les utiliser.

Pour aider les opérateurs, Telepilote propose des parcours de formation allant de 70 à 119 heures, destinés aux chefs opérateurs, réalisateurs, caméraman, photographes, techniciens, journalistes reporters d'images, chargés de communication... Ils comprennent une préparation théorique de cinq jours, une formation pratique en cycle intensif ou normal (cinq ou dix jours) et un perfectionnement de prise de vue sur sites en conditions de tournage (deux jours). Ils dispensent également une certification « Piloter un drone dans le secteur du média et de la communication » enregistrée au répertoire spécifique de France compétence depuis 2019. Leurs stagiaires sont salariés, entrepreneurs, intermittents ou artistes auteurs, mais aussi des « semi-pros ».

La demande du secteur étant forte, leur stand du SATIS n'a pas désempli et de nombreux porteurs de projets désireux de monter en compétence avec le drone se sont inscrits à des prochains cycles de formation, pour pouvoir effectuer leurs prises de vues aériennes en toute légalité et avec facilité.

TELEVIC

Televic est surtout connu pour ses systèmes de conférence sans fil et filaire, ses outils d'interprétation simultanée et de vote électronique. Sa filiale française distribue des produits d'autres constructeurs (barre de visioconférence Nureva, passerelle sans fil Mersive, systèmes de réservation touchONE, caméras PTZ Lumens...) de manière à offrir la palette complète des outils de communication et de collaboration pour les salles de réu-



SUPERIOR. PORTABLE. WIRELESS.

Sur le terrain. En extérieur.
En studio. Le récepteur sans
fil ADX5D intègre des formats
standards d'embase et sera
votre compagnon en tout
lieu pour une captation audio
claire et précise.



Axient® Digital, la référence
du son et de la performance.
Désormais optimisé pour
les professionnels de l'audio
dans le domaine du cinéma
et du Broadcast nomade.
shure.com/ADX5D

SHURE



algam-entreprises.com - Contact : 01 53 27 64 94

nion. Sur son stand, la société mettait en avant la caméra Lumens VC-TR1 dotée de deux capteurs dont l'un en plan large et d'un système d'autotracking très performant basé sur des technologies d'IA et d'analyse de l'image. Il est ainsi possible de définir des zones actives de suivi ou d'exclusion et d'affiner les règles de comportement de la caméra pour suivre un orateur ou un professeur.

TRM

TRM, distributeur exclusif de Red en France, met en avant sur son stand l'utilisation des Red Monstro (plein format 8K) et Red Komodo (s35 6K) sur le dernier film Matrix Resurrections. Un stand habilement décoré dans le style de Matrix. La toute nouvelle caméra de Red V-Raptor en format boîtier DSMC3 est aussi présente sur le stand. Elle dispose d'un capteur plein format 8K et d'une monture Canon RF. Comme la Komodo, elle bénéficie de la simplification du redcode Raw en trois niveaux de qualité : low, medium, high. Une nouvelle télécommande Skaarhoj de type RCP (mais qui n'est pas encore annoncée par Skaarhoj), développée en partenariat avec Red, sera adaptée aux deux caméras Komodo et V-Raptor. Autre attraction du stand, la gamme de bras magiques Spider Crab de iFootage. Son système de verrouillage innovant Buckle lock, sa mini tête détachable munie d'un double pas de vis auto adaptatif qui vient de locker sur le bras, permet une grande rapidité d'installation. « Sa technologie et son prix attractif en feront sans doute un best-seller dans les mois à venir », précise Olivier Le Bars, directeur technique chez TRM.

Également présents sur le stand, les produits de la société belge Broadcast'in : des micros tourelle PTZ (de 10 cm de haut !) pour la micro-caméra Dreamchip Atom One Mini Air pilotée par une télécommande universelle Cyanview, outil qui a déjà fait ses preuves sur à peu près toutes les caméras du marché ENG, cinéma ou micro caméras.

Également chez Broadcast'in un prototype d'une télécommande de ralenti pour la caméra haute vitesse Atom One SS500 qui va piloter la lecture des images directement dans la caméra.

Côté lumière, le Mix de DMG, et le nouveau projecteur Led de 1 200 W Aputure gamme LS 1200d Pro. Pour finir, une nouveauté nouvelle caméra de poing est aussi présentée : la Canon XF605 en monocapteur 1" qui remplace la XF705.



Sur le stand Vitec, l'occasion était de présenter un bel échantillon du riche catalogue d'équipements destinés aux différents professionnels de l'audiovisuel. © Aurélie Gonin



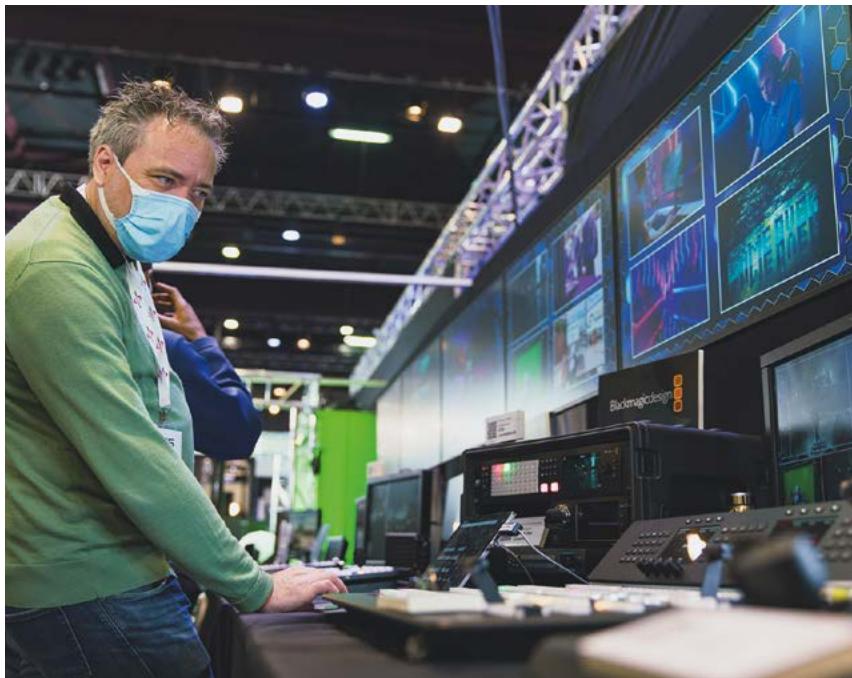
Mélangeur Newtek Tricaster sur le stand Visual Impact. © Luc Bara

Sont présentes également, les Canon C300 Mark III et le boîtier hybride C70 en monture RF.

VIDEOMENTHE

Videomenthe est spécialisée dans la conception et la mise au point de workflows dédiés aux médias. Elle associe

des modules de traitement provenant de multiples éditeurs : Harmonic, Signiant, Minnetonka auxquels se sont ajoutés plus récemment Interra Systems et Capella Systems. À la large gamme de modules de transfert sécurisé, de transcodage, de contrôle qualité et de correction de loudness, elle ajoute maintenant



Sur le stand Visual Impact, le plein de démos ! © E. Nguyen Ngoc



Virtuall Group présente deux machines VR Virtuality. © Luc Bara

plusieurs outils de transcription « speech to text », de traduction et de sous-titrage multilingues. Selon la version des workflows, les transcriptions et les sous-titrages créés de manière automatique font l'objet d'un contrôle humain par le client lui-même ou bien par des traducteurs « free-lance ». Pour les équipes moins spécialisées, Videomenthe propose des versions allégées avec des workflows entièrement automatiques. L'éditeur travaille actuellement à la conception d'un outil de montage accessible par navigateur Web.

VISUALL GROUP

Créé en 2011, Visuall Group conçoit et assemble des solutions d'affichage digital selon leurs propres cahiers des charges, pour la vente ou la location. Ils s'adressent aux marchés du broadcast de l'événementiel, à l'entertainment (Parc Astérix, Disney...) et à l'affichage dynamique. Parmi leurs marques de référence, Pixelight, Infinity, Digital Play et Tecsign proposent toutes sortes d'affichages innovants Led et LCD : écrans transparents, écrans souples, hologrammes, dalles au sol, enseignes digitales... Aussi, le concept Cine Drive permet la diffusion de films en plein air sur des écrans géants Led (idéal en temps de la crise sanitaire). Gaël Becourt, un des associés, explique pourquoi la VR est devenu un centre d'intérêt il y a deux ans environ pour Visual

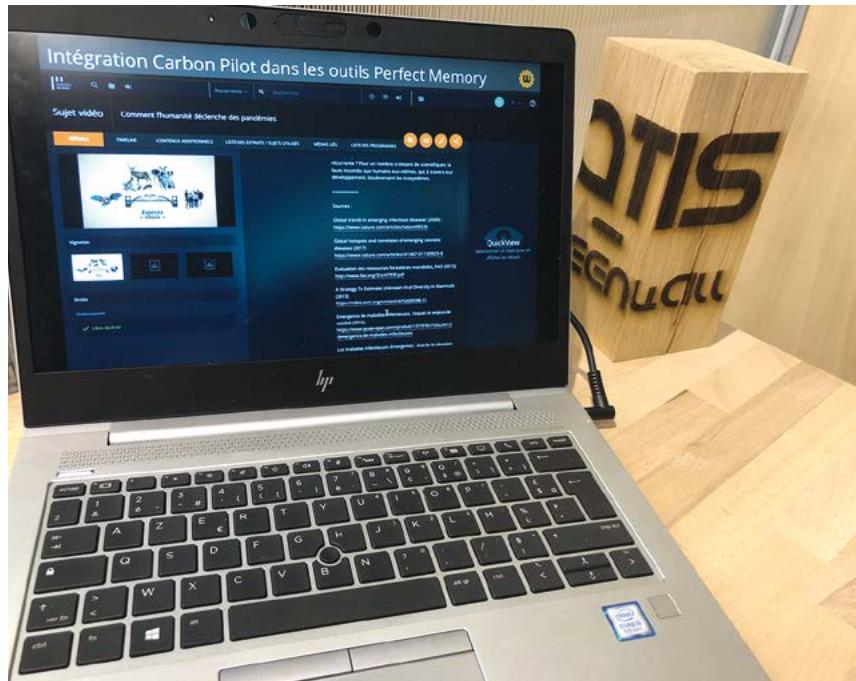
Group : la problématique de la VR est qu'il s'agit souvent d'une expérience assez individuelle (casque oblige), or le mix avec des grands écrans géants permet de partager cette expérience au public. Visuall Group commence donc à installer des « VR parks ». Un exemple d'utilisation en VR : les murs des pièces sont des écrans connectés aux casques VR et donc, sans casque, le public peut voir ce que voit la personne qui a le casque. L'extension naturelle de ce marché sont les studios XR pour la TV et désormais pour le cinéma. Virtuall Group propose aussi à la vente et à la location la marque Virtuality : deux machines semblables à ce qu'on pourrait trouver dans une fête foraine ou salle de jeu dans un futur proche font l'attraction sur leur stand. Il s'agit notamment d'un système VR avec casque, poignées, harnais de sécurité permettant un déplacement à 360° grâce à des semelles spéciales. D'autres solutions immersives beaucoup plus importantes peuvent être installées par Visuall Group, des grosses machines pour plusieurs personnes avec mouvement, air propulsé, etc.

VISUAL IMPACT FRANCE

Sur le stand de Visual Impact, Patrick Bourdareau, directeur technique, présente les différentes zones du stand à commencer par un studio virtuel sur fond vert monté avec Green Wizard et la technologie Zero Density, autour duquel

gravitent les outils de captation robotisés de Panasonic, caméras AW-UE150, rails de travelling Technopoint et totem Panapod. Parmi les nouveautés, la caméra PTZ Panasonic AW-UE145 qui est une AW-UE150 allégée de la 12G, du protocole FreeD et de la connexion fibre, (pour 3 000 euros de moins). On trouve aussi la nouvelle caméra de plateau entrée de gamme Panasonic AK-HC3900 qui succède à la AK-HC3800. Côté régie, trois solutions de mélangeurs sont présentées pour s'adapter à trois tailles de projets : la plate-forme Kairos et son démonstrateur de Panasonic, le Tricaster Newtek et la solution de Blackmagic composée d'un mélangeur Atem 2M/E et de panneaux de télécommandes Atem Camera Control Panel pour quatre caméras. Aussi disponible chez Visual Impact, la caméra Ursa Mini Pro 12K de Blackmagic avec capteur Super 35 et enregistrement en BMD RAW. Les caméras PTZ 4K Canon CR N500 sont présentées avec leur contrôleur RC IP100, le mélangeur Roland V-160HD ainsi que le player de ralenti Roland P-20HD. Également disponible chez Visual Impact : les solutions Datavideo Mobile Cast.

Côté cinéma, sur un deuxième stand, Visual Impact qui distribue la marque Arri en exclusivité en France expose la nouvelle télécommande Arri Hi-5 présentée par Thibaut Ribéreau-Gayonde de Arri France. Commande tropicalisée,



Workflowers est venu présenter une nouvelle offre de service de formation et d'accompagnement dont la nouveauté (récompensée par le Trophée) est l'intégration du paramètre environnemental dans l'assistance aux entreprises du média. © Aurélie Gonin

pour piloter caméras et optiques sans fil par module radio HF longue portée et interchangeable selon les régions. Côté lumière, sont présentées des nouveautés déjà disponibles chez Visual Impact comme le nouveau tube Led Nanlite Pavotube II 30X idéal pour de l'éclairage comme pour le décor. Le projecteur Led Nanlite Forza 150 disponible depuis le 8 novembre, le nouveau projecteur Led Swit CL M100D bicolore de 100 W, au format 1:1/2, et le Rotolight Titan X1.

VITEC

Vitec est l'un des principaux fournisseurs mondiaux d'équipements audiovisuels et de solutions logicielles haut de gamme, destinés au marché en pleine croissance de la création de contenu. Leurs clients sont des diffuseurs, des studios de cinéma, des sociétés de production et de location, des photographes, des créateurs de contenu indépendants (« ICC ») et des entreprises.

Vitec conçoit, fabrique et distribue des produits et des solutions de haute performance, notamment des supports de caméra, des systèmes de transmission vidéo et des moniteurs, des solutions de diffusion en direct, des accessoires pour smartphones, des systèmes de caméra robotisés, des prompteurs, des éclairages Led, des alimentations mobiles, des sacs et des contrôles de mouvement, des équi-

gements de capture audio et de réduction du bruit... En tout plus d'une vingtaine de marques couvrant tous les besoins d'une production de tout type. L'offre est donc très vaste !

Au SATIS, leurs produits étaient représentés chez divers loueurs et revendeurs, mais Vitec a tenu à avoir en plus son propre stand, pour rencontrer en direct ses utilisateurs. L'équipe est venue présenter en particulier les panneaux Led de Litepanels et les tubes Led Quasar Science destinés au cinéma, mais aussi les très efficaces trépieds Sachtler aktiv et les prompteurs Autocue destinés aux émissions télévisées. L'occasion de présenter un bel échantillon du riche catalogue d'équipements destinés aux différents professionnels de l'audiovisuel.

WORKFLOWERS

Workflowers accompagne les entreprises du média (TV, cinéma, OTT, corporate, jeu vidéo) dans leur transition vers un modèle plus soutenable. Elle a été relancée l'année dernière par Cédric Lejeune et Benoît Ruiz qui travaillent sur l'organisation, la technologie et l'environnement, mettent en place les tableaux de bord pour suivre l'évolution de l'entreprise et l'accompagner dans sa mutation.

Workflowers était présente pour la première fois sur le SATIS, mais a fait une entrée remarquée sur le salon : on a pu

rencontrer les deux hommes sur un stand, écouter leur témoignage dans la table ronde postproduction écoresponsable, et ils ont reçu le trophée du Prix de l'initiative Écologique.

Ils sont venus présenter une nouvelle offre de service de formation et d'accompagnement dont la nouveauté (récompensée par le Trophée) est l'intégration du paramètre environnemental dans l'assistance aux entreprises du média. En complément de l'offre sur l'organisation technique et humaine, ils intègrent l'audit des émissions GES ainsi que la mise en place de plans d'action pour construire la stratégie de réduction carbone des entreprises du secteur. Ils montraient également un démonstrateur de calculateur carbone intégré dans la solution de gestion média de leur partenaire technique Perfect Memory ainsi qu'un outil de collecte d'information de production destiné au calcul d'impact du documentaire scientifique.

En pleine COP26, l'affluence sur le stand a été importante et les retours excellents.

YEWTH

Yewth est la société de conseil et service en innovation créée en 2019 par Patrick Jeant, ancien directeur de l'innovation et de la postproduction chez Eurosport. Très orienté vers les technologies AR, VR, XR, Yewth distribue en France les solutions Xsens et Manus VR, combinaisons et gants de motion capture. Patrick Jeant axe actuellement son travail d'innovation sur l'utilisation de smartphones synchronisés pour le développement d'un prototype de scanner photogrammétrique. Ces smartphones présentent un rapport qualité prix tel qu'il est possible d'obtenir des images de 108 millions de pixels et d'agréger jusqu'à 150 téléphones. Autre solution présentée par Patrick Jeant : un player de réalité augmentée. Une appli sur un téléphone permet de piloter un autre téléphone qui filme et d'ajouter des éléments virtuels. Ces téléphones qui possèdent aujourd'hui à la fois des capteurs photo de bonne qualité et une puissance de calcul relativement importante pour un prix très modique, sont des outils très prometteurs qui ouvrent la porte à de nouvelles innovations, selon Patrick Jeant. ■

Z, des stations de travail performantes pour vos activités créatives

Boostez vos créations grâce à la puissance de la gamme Z

Écrans
Z27 G3

HP Zbook
Studio G8

Reverb G2

Workstation
Z2 G8 Tower



Votre intégrateur graphique ☎ 01 46 37 77 61

Pour toutes vos applications



Create your world. **SHOTGRID**



AUTODESK®
FLAME™



PIXOTPE™



VIZRT

LES TROPHÉES

SATIS

SCREENWALL

2021



PRIX **COMMUNICATION AV**
AVEC CLICKSHARE CONFERENCE



PRIX DE **L'INITIATIVE ÉCOLOGIQUE**
AVEC ACCOMPAGNEMENT RÉDUCTION CARBONE



PRIX DE **L'INNOVATION & CRÉATION**
AVEC NDI®5 DE NEWTEK



PRIX **DIFFUSION & DISTRIBUTION**

AVEC OKAST CHANNELS



PRIX **FUTUR & RD**

AVEC BASE CAMP



PRIX **INTÉGRATION - BROADCAST OU AUDIOVISUEL**

AVEC CGI OPENMEDIA



PRIX **POSTPRODUCTION**

AVEC APOLLO



PRIX **PRODUCTION & TOURNAGE**

AVEC KAIROS DE PANASONIC



PRIX **SERVICE**

AVEC PRODUCTION À DISTANCE À DOMICILE





De gauche à droite : Fabienne Le Gall (Qarnot), Nicolas Sainthérant (Qarnot), Pascal Lierbart (AMD), Frank Rousseau (CG Wire), Ariane Robineau (Qarnot), Johanna Gallardo (Film Paris Région/Ecoprod).

L'EMPREINTE ÉNERGÉTIQUE DE L'ANIMATION 3D ET DES VFX QUELS ENJEUX ET QUELLES SOLUTIONS ?

En un an, l'équivalent de 1 600 millions de tonnes de CO₂ ont été émises par l'industrie

du numérique, soit 3 % des émissions mondiales et en croissance de 9 % par an entre 2015 et 2020*. C'est plus que l'aviation. Comme nous allons le voir, la part de la production de films d'animation 3D et des VFX par l'utilisation des data centers n'est pas négligeable et présente un enjeu incontournable pour la filière audiovisuelle, notamment car les contraintes du CNC entreront en vigueur en 2024.

(*source : *Lean ICT - Towards digital sobriety* - mars 2019).

Luc Bara

Le meet up organisé par Qarnot a réuni dans leurs locaux de Montrouge, le 28 octobre 2021, des intervenants de Film Paris Region/Ecoprod, AMD, CG Wire et Qarnot afin d'exposer les enjeux et des mesures concrètes pour réduire l'impact écologique de ce secteur.
Les participants étaient principalement des studios d'animation 3D et de VFX,

ainsi que des institutionnels comme le CNC et Cap Digital.

ÉTAT DES LIEUX

Joanna Gallardo, international relations and ecosystem manager chez Film Paris Région et membre du collectif Ecoprod ouvre le bal en partageant les chiffres élaborés en 2019 par Ecoprod. Dans l'em-

preinte de l'industrie du numérique, la part de la filière audiovisuelle est de 1,7 millions de tonnes de CO₂. Le streaming en représente 58 %, en très forte augmentation (x3) depuis 2018. La prise en compte de la fabrication des téléviseurs multiplie ce chiffre par dix. Les accords de Paris exigent de baisser de -2,3 % les émissions CO₂ tous secteurs confondus.



Trois cents coeurs de calcul dans une seule chaudière QB1 de Qarnot permettent de travailler sur un rendu de film d'animation tout en offrant l'eau chaude. © Qarnot

Pour la filière audiovisuelle cela revient à réduire ses émissions carbone de -4,3 % chaque année jusqu'en 2030. L'enjeu est climatique mais aussi économique. En effet, la filière doit rester rentable malgré les contraintes qui vont s'imposer pour réduire cette empreinte, mais aussi pour faire face à la raréfaction de certaines matières premières, comme le cobalt ou le lithium, utilisées dans les caméras, ordinateurs, etc. Dans la mesure où la filière audiovisuelle est non prioritaire, sa viabilité est questionnée.

LA LOI DE SHREK

L'empreinte énergétique du numérique a trois causes principales : la fabrication des équipements (stations de travail, serveurs, TV...), le calcul (utilisation des terminaux et data centers), et le réseau (la diffusion). C'est surtout la partie calcul qui va intéresser ici les participants du

meet up, studios d'animations 3D et VFX. Ce calcul de rendu dégage de la « chaleur fatale ». Cette chaleur est considérée comme un « déchet du calcul » et, comme tout déchet, son recyclage est un enjeu. La loi de *Shrek*, loi nommée ainsi par Qarnot, décrit l'augmentation fulgurante de la quantité de calcul nécessaire dans le film d'animation :

En 2001, *Shrek* a nécessité 5 millions d'heures de calcul de rendu.

En 2004, *Shrek 2* a nécessité 10 millions d'heures.

En 2007, *Shrek Le Troisième* représentait 20 millions d'heures.

En 2010, *Shrek 4* nécessitait 50 millions d'heures.

Il existe trois raisons principales à cette croissance exponentielle : l'augmentation de la résolution des images HD, 4K, 8K, l'accroissement de la fréquence d'image, mais aussi l'amélioration de

l'animation et du réalisme. Notons que les 50 millions d'heures de calcul ont été effectuées en 2010 sur du hardware probablement 35 fois plus puissant que celui de 2001. Nicolas Sainthérant, directeur de l'innovation chez Qarnot, note que « *jusqu'à Shrek 4, le nombre d'heures de calcul était un élément mis en avant par les studios pour promouvoir la qualité du film. Depuis lors, il est très difficile d'obtenir ces informations car cet indicateur lié à la pollution numérique ne donne pas une image très vertueuse du studio* ».

Il y a 460 programmes de film d'animation en développement dans le monde en 2021 et le nombre de plates-formes de diffusion explose. On compte aujourd'hui 358 plates-formes dans 49 pays et Netflix, à lui seul, représente 15 % du trafic Internet.

CHAUFFER PARIS AVEC TOY STORY 4

Que représentent ces heures de calcul en termes d'énergie ? Une étude effectuée par Ariane Robineau, ingénieur R&D chez Qarnot, permet de mettre en regard l'énergie consommée par la production d'un film d'animation avec l'énergie consommée pour le chauffage des habitants en hiver. Pour un film comme *Toy*

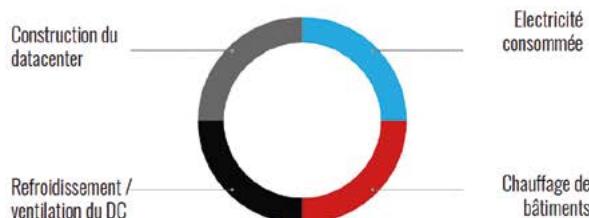
ÉVOLUTION DU NOMBRE D'HEURES DE CALCUL DE RENDU DES QUATRE FILMS SHREK



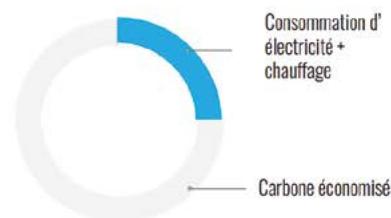
- 2001 > *Shrek 1* > 5 millions d'heures
- 2004 > *Shrek 2* > 10 millions d'heures
- 2007 > *Shrek 3* > 20 millions d'heures
- 2010 > *Shrek 4* > 50 millions d'heures

Réduction de l'empreinte carbone du calcul

Empreinte du modèle conventionnel*



Empreinte du modèle Qarnot*



* Émissions de CO₂e estimée sur la base des *Carbon Facts*, méthodologie interne en cours d'évaluation

Empreinte carbone réduite → - 81%



Le modèle Qarnot permet de réduire drastiquement l'empreinte carbone du numérique. © Qarnot

Story 4, c'est-à-dire un format de 100 mn à 24 fps, un temps de rendu moyen de 100 heures par image (sur CPU 16 coeurs), et 15 retakes par image, l'énergie consommé est de 58 320 MWh, principalement dissipée sous forme de chaleur. Cette même quantité d'énergie aurait permis de chauffer Paris, ville de 2 148 271 habitants pendant six jours, neuf heures et quatre minutes en plein hiver, ou encore la ville de Quimper (63 000 habitants) pendant plus de 117 jours c'est-à-dire tout l'hiver et une partie du printemps.

COMMENT MESURER L'EFFICACITÉ DU CALCUL ?

Nicolas Sainthéran nous rappelle que ne peut s'améliorer que ce qui se mesure. Parmi les métriques des data centers, deux nous intéressent ici :

- PUE = power usage effectiveness;
- ERE = energy reuse effectiveness.

Le PUE est le ratio entre toute l'énergie qui rentre dans le data center et celle qui est réellement utilisée par les serveurs. L'idéal est le ratio de 1 qui signifie que 100 % de l'énergie est utilisée par les serveurs. C'est la seule métrique vraiment partagée, documentée et communiquée par les data centers. Il est d'ailleurs intéressant de constater que depuis que cette donnée est documentée, elle ne cesse de s'améliorer passant de 2,5 à 1,6 en

La chaudière QB1 permet de réutiliser la chaleur fatale produite par ses 300 coeurs de calcul pour chauffer de l'eau et ainsi remplacer avantageusement une chaudière à gaz.

quelques années. Dans le meilleur des cas, un PUE de 1,6 signifie que 40 % de l'énergie consommée par le data center n'est pas utilisée par les serveurs mais par la climatisation, l'éclairage, etc. Une amélioration a été apportée avec un système de climatisation optimisé où l'air chaud est mieux canalisé pour ne pas se mélanger à l'air froid des allées, mais malgré tout depuis trois ans, ces gains d'énergie stagnent. Considérons maintenant un data center avec un PUE=1. Est-ce vraiment satisfaisant sur le plan écologique ? Quelle part de cette chaleur est réutilisée ? Quelle part est gaspillée ? C'est à cette question que répond la deuxième métrique : l'ERE (Efficacité de la Réutilisation de l'Énergie) et c'est là que le système Qarnot prend tout son sens.

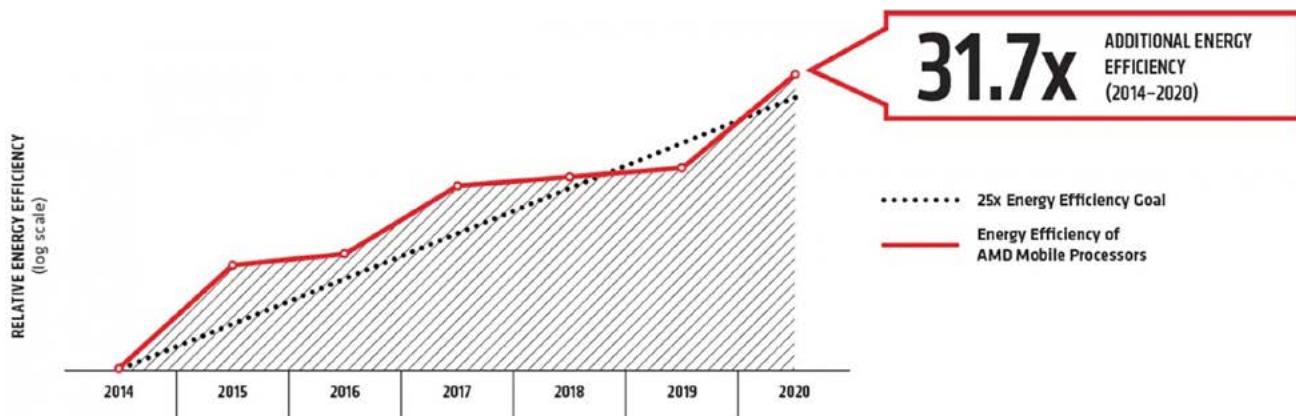
RECYCLER LA CHALEUR FATALE AVEC LA CHAUDIÈRE QARNOT

La solution proposée ici par Qarnot est la chaudière à calcul QB1. Elle permet de réutiliser la chaleur fatale produite par ses 300 coeurs de calcul pour chauffer de l'eau et ainsi remplacer avantageusement

une chaudière à gaz (qui elle, ne calcule rien du tout). Cette chaudière QB1 a un PUE de 1 et un ERE de 0,04, ce qui signifie que 100 % de l'énergie consommée est utilisée par le calcul et 96 % de cette énergie se retrouve dans l'eau sous forme de chaleur. Dans le modèle de data center traditionnel, nous pouvons répertorier trois sources de consommation de l'énergie et des ressources : la construction du data center, la climatisation et le chauffage des bâtiments alentours. Dans le modèle de Qarnot, deux sources de pollution sont éliminées : la construction du data center (les chaudières se placent dans des bâtiments existants) et la climatisation, car la chaleur n'est pas supprimée mais réutilisée.

UN CALCUL PLUS EFFICACE AVEC AMD

Au cœur des problèmes liés au calcul se trouve le semi-conducteur, composant essentiel du microprocesseur ou processeur graphique (GPU). Pascal Lierbart, responsable marketing chez AMD, vulgarise son fonctionnement : « Un processeur reçoit de l'énergie et en sort du calcul.



L'augmentation de l'efficacité des processeurs AMD (31,7x en six ans) compense en partie l'augmentation de l'empreinte carbone due à la demande de calcul en forte croissance. © AMD

La propriété des semi-conducteurs est de pouvoir passer de l'état conducteur à isolant électrique. Dès lors qu'on bloque les électrons, on génère de la chaleur appelée waste heat ou chaleur fatale. En général, cette chaleur doit être supprimée. Dès lors, 40 % de la facture d'électricité du data center concerne la climatisation. Depuis cinquante ans, l'évolution consiste à produire plus de calcul avec la

telligente. Un autre axe d'amélioration est de spécialiser certains produits pour des tâches particulières.

LA SPIRALE VERTUEUSE DE L'ORGANISATION AVEC CG WIRE

Pour les studios d'animations, si les outils de création sont là, performants et accessibles, il manque en revanche

« L'acte écologique le plus simple est de prolonger la durée de vie des équipements », Nicolas Sainthérant.

gie ». L'outil Kitsu de CG Wire est une plate-forme de collaboration permettant de tracker l'avancement des productions. Pour simplifier, c'est un tableau avec des tâches, et sur chaque tâche il est possible d'échanger. Une spirale vertueuse se met en place dès lors que sur la plate-forme, les décisions prises sont enregistrées sous forme de données accessibles à toutes les autres parties prenantes du projet. Elles-mêmes prendront de meilleures décisions car elles sont mieux informées et feront moins d'erreur. Dans la mesure où ces plates-formes suivent des coûts financiers, on peut imaginer qu'elles suivent aussi des coûts carbone.

même quantité d'énergie.

AMD s'était fixé un objectif : l'« Initiative 25x20 » consistant à multiplier par 25 cette efficacité énergétique d'ici 2020. L'objectif a été largement dépassé en multipliant les performances par 5 et en diminuant l'énergie consommée par un facteur de 6,4 réalisant ainsi une amélioration d'un facteur de 31,7 en 2020. (5x6,4). C'est deux fois plus vite que la tendance historique. Comment ? En passant d'une technologie de 14 nm à 7 nm (moins d'électrons entrent en jeu donc moins de chaleur dissipée), en créant une nouvelle génération d'architecture et en utilisant une gestion de l'alimentation in-

(parfois) une bonne organisation et collaboration. Un des axes d'amélioration proposée par Frank Rousseau, fondateur et CEO de CG Wire, est de rendre cette collaboration plus efficace pour éviter le gaspillage. Frank Rousseau utilise une analogie avec la restauration : « Le serveur transmet en cuisine l'information qu'il faut retirer les noix à cause de l'allergie du client. Si cette info est perdue par le commis, le chef va faire un plat qui sera bon pour la poubelle. Pour une retake, c'est la même chose : si l'info n'est pas bien transmise, alors le studio produit une retake inutile, une génération de preview inutile, un rendu inutile, qui vont gaspiller de l'éner-

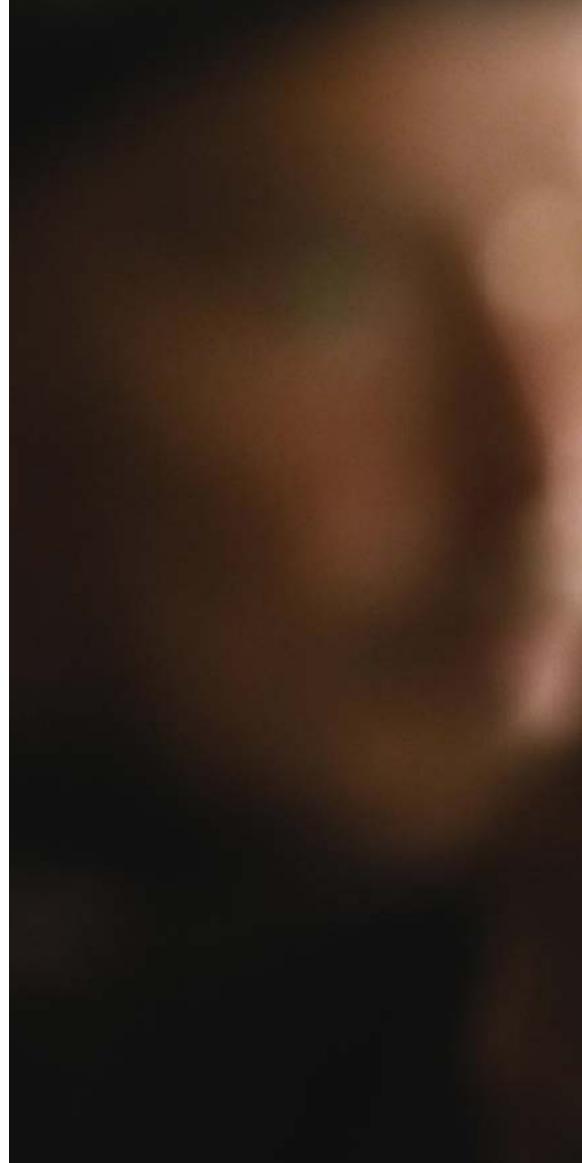
Pour conclure, au-delà des problèmes énergétiques, il y a les problèmes d'extraction des ressources liées à la fabrication des équipements ainsi les terres, les métaux qui se font rares, et même l'eau. Les équipements numériques se recyclent très mal. Changer trop souvent ses équipements a un impact écologique certain. « L'acte écologique le plus simple est de prolonger la durée de vie des équipements », conclut Nicolas Sainthérant. ■

LE MARCHÉ FRANÇAIS DES VFX VERS UN ÂGE D'OR ?

Le 9 novembre dernier, au cours du SATIS, le rendez-vous

était pris. Aux côtés d'Olivier Emery, PDG et fondateur de Trimaran, vice-président de France VFX, Laurens Ehrmann, CEO et creative director chez The Yard VFX et cofondateur de French Keys, Emmanuel Pichereau, creative director de la filiale française du studio londonien One of Us et Anouk Deiller, cheffe du service des industries techniques et de l'innovation, direction du numérique au Centre national du cinéma et de l'image animée, ont fait un état des lieux du marché des VFX en France, après deux ans de pandémie. Si le travail ne manque pas, le constat partagé est le même ; le nerf de la guerre tient en quelques mots : recrutement, formation et attractivité. Tour de table avec ces professionnels qui saluent une période faste pour leur secteur.

Emma Deleva



Comment avez-vous fait front pendant ces deux dernières années ?

Olivier Emery : En mars 2020, tout le monde est passé en télétravail, les projets en cours ont été terminés et les autres en préparation ou en montage, interrompus. Pour Trimaran, nous avons tous été en télétravail jusqu'à la fin mars et une partie de l'équipe en chômage partiel jusqu'en juin 2020, car nous n'avions plus de matériel à traiter. C'est ensuite reparti très vite et nous avons eu un deuxième trimestre très chargé à cause du rattrapage. Nous avons continué à travailler en télétravail, mais, rapidement, tous les artistes voulaient revenir au studio. Cette année, la majorité est revenue, même si certains continuent en télétravail.

Laurens Ehrmann : Après une phase de télétravail en mars-avril 2020, une petite équipe est revenue en studio dès la mi-juin. Puis des projets internationaux

sont arrivés comme *Wanda Vision* pour Marvel, ainsi que des films que nous avons postproduits sur les six derniers mois. Tout le monde a voulu revenir sur place, nous avons tout mis en place afin que cela soit possible. Les artistes en avaient assez du télétravail. Ce n'est plus la norme chez nous. Nous continuons à avoir beaucoup de projets. À la suite du premier confinement, nous étions tous inquiets, à raison, mais finalement, il y a eu beaucoup de travail et cela continue. Nous ne savons pas quand cette embellie va s'arrêter, nous avons une belle visibilité. C'est un moment passionnant.

Emmanuel Pichereau : Nous sommes arrivés en France en juillet 2021. À Londres, tout a changé, en quatre jours, tout le monde a été mis en télétravail, les deux cents employés du studio sont restés chez eux pendant un an et demi. Nous gardons désormais une flexibilité, en fonction des personnes et des projets

de vie. Pour les juniors, nous privilégions le présentiel, sinon c'est « à la carte ».

Y aura-t-il un avant et un après crise du Covid dans votre manière de travailler ?

O. E. : Chez nous, les ingénieurs informatiques avaient demandé du télétravail, pour les artistes c'était plus compliqué, il fallait une machine assez puissante, un bon réseau, etc. Désormais, techniquement, c'est possible. En termes d'efficacité, cela dépend vraiment de la situation de chacun (enfants en bas âge, habitat, etc.). Nous sentons que les gens sont contents de revenir au studio. Cette période a aussi été un moment d'intenses dialogues entre France VFX, le CNC, la Ficam et nos autres partenaires institutionnels. Nous avons pu trouver le temps pour nous « battre » pour qu'un collège des VFX soit créé aux César ; un prix VFX sera décerné lors de l'édition 2022. Nous avons beaucoup travaillé et discuté entre nous.



Nouvellement installé à Paris, le studio One of Us a notamment travaillé sur *Matrix Resurrections*, de Lana Wachowski. © One Of Us/Warner Bros

L. E. : Si cela était compliqué de travailler sur des gros projets internationaux, désormais, les grands studios font aussi du télétravail. En termes de sécurité, les outils ont bien évolué. Désormais la seule inconnue est la sécurité physique : dans les premières normes de sécurité « télétravail », des studios comme Disney demandaient que les artistes aient chez eux des zones fermées à clé avec des caméras... Quand on habite un studio, ce n'est pas facile d'accepter ces contraintes. Cela s'est assoupli, mais il peut y avoir un nouveau tour de vis à la suite de fuites qui ont eu lieu sur un gros projet. Il reste une incertitude sur comment cela va évoluer.

E. P. : Tous les studios ont été obligés de s'adapter. J'ai eu un bébé pendant cette période, ce n'était pas simple. J'ai travaillé pendant un an sur *Matrix 4*, nous étions quarante en télétravail. Selon moi, à l'avenir, il faut réfléchir à comment mixer télétravail et présentiel. Il faut ar-



Parmi les œuvres faisant une part belle aux VFX, *Matrix Resurrections* demeure incontournable. © One Of Us/Warner Bros

river à fluidifier la communication entre ces deux types de travail, en créant des meetings rooms, des plates-formes, etc. C'est une nécessité car le mix télétravail/présentiel n'est pas toujours simple.

De tout côté, on entend parler de problème de recrutement, est-ce une réa-

lité ?

L. E. : La pause du confinement est passée et le rattrapage est fini. Avec la multiplication des plates-formes, actuellement, c'est un peu le Far West ! C'est à celui qui sortira son film ou sa série le premier et qui en sortira le plus ! Aujourd'hui, il y a plus de travail que de sociétés et il n'y

...



En salle depuis le 22 décembre, le quatrième volet de *Matrix* reste une référence en matière de VFX. © One Of Us/Warner Bros

a pas assez d'artistes ! C'est une vraie bataille sur les recrutements. Chez The Yard, nous avons des projets calés jusqu'à mars 2023 et nous commençons à signer ceux qui seront prêts pour fin 2023. Nous refusons tous les projets qui ne se tourneraient pas après juin 2022 ! Pourtant, nous avons doublé la taille du studio. La clé est de se structurer afin d'avoir la capacité d'absorber tout ce travail.

Comment le CNC analyse-t-il la situation actuelle ?

Anouk Deiller : Qui dit recrutement, dit formation. C'est un sujet important auquel le CNC réfléchit que ce soit en VFX et en animation : former les techniciens, mais aussi les autres intervenants à travailler avec eux, acculturer les auteurs... nous commençons à voir émerger ce souci de former à l'image, aux VFX, cela permet d'ouvrir l'imaginaire, et l'apprendre en amont est capital. La diversification des auteurs et des cultures est aussi un volet important pour le CNC. Là où l'on sait que nous allons rencontrer des difficultés est que former prend du temps et que les besoins sont actuels. Il faut donc articuler cela avec la formation continue. Nous devons voir où sont les urgences et les nouveaux métiers (3D par exemple), nous invitons les professionnels à faire remonter leurs réflexions et des ateliers de discussion sont en train d'être mis en place. À noter que l'accent va aussi être mis sur l'attractivité, l'ex-Film France a été intégré au CNC et sera en charge du C2I et de sa communication.

Quel regard portez-vous sur 2020 et 2021 en termes d'aides allouées ?

A. D. : Je précise que 2019 sert de réfé-

rence par rapport à 2020, une année agitée, et 2021, une période de rattrapage. Nous pressentons globalement une vraie démocratisation des VFX dans les projets, notamment dans les séries. Il faut dire que les plates-formes y ont recours depuis longtemps. L'inconnu reste les effets de l'application de la directive SMA. Celle-ci oblige les plates-formes, Netflix, Amazon et consorts, à financer la production française indépendante à hauteur de 20 %. Ils ne pourront, théoriquement pas ou moins faire appel au crédit d'impôt international. Nous ne savons pas quelles seront les répercussions. En termes de volume, si nous examinons l'aide à la création visuelle et sonore, beaucoup moins de projets ont été déposés et financés en 2020, et par ricochet, le contrecoup, en 2021, est une énorme recrudescence. Nous dénombrons entre cinq et huit projets de longs-métrages de cinéma, mais l'enveloppe dédiée aux VFX est en forte augmentation. Côté audiovisuel, il y a énormément de projets, d'unitaires notamment et nous voyons l'émergence de la série « prestige français », une nouveauté. J'entends par là des séries telles que *Germinal*, *Le Bazar de la charité*, *Paris Police 1900*, etc. C'est selon nous, une tendance de fond. Notre inquiétude est que les projets locaux moins bien armés financièrement ne fassent le choix de la délocalisation (ndlr : en Belgique surtout). Si les studios de VFX attirent les projets internationaux, ils sont aussi attractifs pour les talents, mais ne vont-ils pas négliger ces films ou séries moins prestigieux ou rémunératrices ? C'est une crainte que nous avons et nous sommes très attentifs à ce que ces embouteillages ne forcent pas ces projets à se faire à l'étranger...

C'est compliqué, le secteur doit se structurer pour répondre à ces deux aspects : si les projets français moins demandeurs en VFX partent, notamment en Belgique, quand ces producteurs s'attelleront à des projets plus ambitieux en VFX, il sera difficile de les faire revenir en France.

Comment arrive-t-on à attirer des projets internationaux à fort potentiel de VFX ? Quelles sont les qualités indispensables ?

L. E. : Rappelons que l'assiette de 250 000 euros de dépense de VFX permet un crédit d'impôt de 30 %. Pour avoir le bonus de 10 %, l'enveloppe doit atteindre 2 millions d'euros. Pour décrocher de tels projets, il faut avoir montré patte blanche sur plusieurs « projets à 30 % » (avec des budgets entre 200 et 800 000 euros), et prouver que l'on a la capacité à gérer de tels volumes. Actuellement, la qualité de production réside essentiellement dans le dialogue que l'on établit avec ces productions, la relation de confiance, tout autant que dans la mise en place d'un workflow, pas uniquement dans la fabrication de belles images. C'est presque 70 % de la réussite. Faire des belles images, plusieurs sociétés savent le faire. Ce qui fait vraiment la différence est de savoir parler avec ce type de clients. Aujourd'hui, au sein de The Yard, nous commençons à peine à récupérer des projets qui se rapprochent des deux millions d'euros, c'est récent. Nous sommes passés par plusieurs projets plus modestes. Le gap entre 30 et 40 % est important. Nous avons besoin de travailler sur cet écart qui n'existe pas dans d'autres pays, soit pour l'assouplir afin que plus de sociétés aient accès à ces « gros » projets. Pour



Avant et après du film *Le Saut du Diable*, réalisé par Abel Ferry, produit par CPB Films pour TF1, qui a séduit 6,4 millions de téléspectateurs en juin 2021.
© Trimaran/CPB Films pour TF1

cela, la fabrication des VFX en France doit être mise dans la lumière.

S'associer entre sociétés sur des gros films, est-ce une tendance actuelle qui doit se développer ?

L. E. : Cette répartition a toujours existé. Il y a peu de prestataires qui peuvent prendre un gros projet dans leur globalité. Une poignée de sociétés dans le monde peut absorber mille à deux mille plans toute seule. Dans l'exemple d'Oxygène, Mac Guff était le studio principal, nous sommes entrés sur le projet car le directeur de production avait besoin de renfort. Il est certain que c'est une voie d'avenir, mais pour la maîtriser, le seul moyen est de démontrer que tous, individuellement, nous avons la capacité de gérer des gros

volumes. Cela va attirer les producteurs qui vont savoir qu'ils ont un panel de sociétés important où ils pourront dépenser leur budget. Actuellement peu de sociétés travaillent sur ces gros projets, nous espérons que cela va se développer. Pour cela soit efficace, il faut que chaque société puisse démontrer sa valeur individuellement. Ce n'est pas parce que The Yard récupère de gros projets internationaux que nous avons la capacité d'inclure d'autres sociétés dans le dispositif. Nos clients viennent pour nous et ne feront pas forcément confiance à d'autres sociétés qui n'ont pas fait leur preuve. Avec One of Us Paris, nous partageons un projet, c'est le client qui a choisi. Le studio de VFX est le dernier décisionnaire, les clients peuvent ne pas apprécier qu'on leur force la main.

E. P. : C'est une habitude prise en Angleterre, cela va se construire naturellement.

O. E. : En effet, mais ce n'est pas la décision des studios de VFX, c'est celle du producteur, d'où l'importance du développement du poste de superviseur de VFX indépendant. Celui-ci a un rôle primordial, il connaît les spécificités de chaque studio, selon le type de VFX, il peut conseiller la production sur le partage des plans. C'est important qu'on ait en France des superviseurs de VFX indépendants des studios. Deux sociétés, Excuse My French VFX et French Keys, font ce travail. Aux États-Unis, c'est courant. Il faut que cela se généralise en France. Au sein de Trimaran, nous tra-

...



Parmi les films emblématiques travaillé par One of Us, *Pinocchio*, de Matteo Garrone est visible sur Amazon Prime Video. © One Of Us/Le Pacte



The Yard a notamment participé aux VFX de la série Disney, *Wanda Vision*. © The Yard/Disney

vaillons avec Excuse My French VFX sur un projet américain avec un important budget VFX, réparti sur quatre studios, il supervise pour la production.

L. E. : Sur les projets importants, c'est chose comprise que le superviseur va permettre de maîtriser les coûts. Il entre dans l'équipe comme les autres postes, très en amont et il discute avec tous pour trouver les meilleurs moyens de fabrication et des solutions qui vont permettre de gagner sur les coûts, en accord avec les autres corps de métier du tournage. Les nouveaux producteurs le comprennent bien et ont envie d'avoir cet accompagnement.

Outre le crédit d'impôt international, quelles ont été les motivations de l'arrivée de One of Us en France ?

E. P. : Le crédit d'impôt international a bien entendu aidé. La vraie motivation réside dans le lien du studio avec les grands réalisateurs européens. La France a les meilleures écoles en matière de VFX ; elle est un réservoir de talents. Ouvrir un studio à Paris attire les projets qui ont déjà

une relation de confiance avec l'entité de Londres. Nous sommes une société de services, il ne faut pas le négliger. Une partie des personnes de One of Us Paris est passée par le studio de Londres. 80 % des effectifs reviennent en France et 20 % sortent des écoles. L'idée est aussi de faire revenir des artistes français qui ont une expérience significative.

L. E. : Nous sommes dans la même dynamique. Nous attirons des artistes français qui reviennent et ils peuvent travailler sur les gros projets auxquels ils aspirent. C'est le point crucial. Nous avons toujours les meilleures écoles mais depuis quinze ans, les artistes sont partis à l'étranger et les faire rentrer prend du temps. Le seul moyen est de leur proposer des projets à la hauteur de leurs envies.

E. P. : C'est le seul moteur qui leur donne envie de travailler en France. Les jeunes ont toujours voulu partir à l'étranger. D'autant que toutes les sociétés internationales de VFX participant aux jurys des écoles captent les talents à la sortie, voire avant la fin de leurs études. Elles ont mis

« Actuellement, le marché français est stimulé par la production des plates-formes, nous sentons bien le dynamisme dans l'audiovisuel. »
Olivier Emery

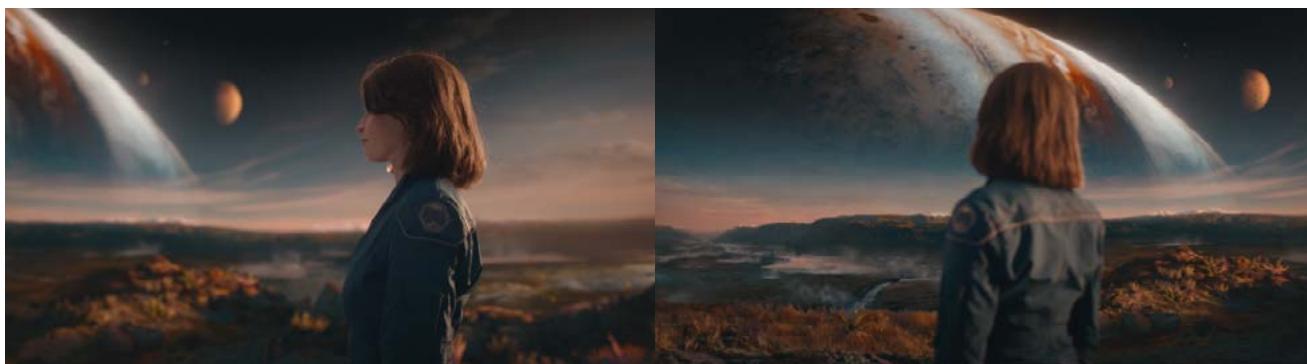
en place des process pour les drainer vers elles. C'est à nous d'être présents dans ces écoles, mais la clé reste les projets. Aujourd'hui, la qualité de ceux-ci est notre principale force. Cela va prendre du temps. Avec la flexibilité du télétravail, revenir permet de proposer une certaine qualité de vie, pas forcément à Paris, à ces talents confirmés.

Comment voyez-vous le rôle de France VFX ?

E. O. : Depuis vingt-cinq ans les VFX se développent en France et cela a débuté par la publicité, au début des années 90. Pendant vingt ans en France, nous nous sommes battus un peu entre nous avec peu de projets et des producteurs qui tiraient les prix vers le bas. C'est ainsi que nous avons eu l'idée, il y a presque quatre ans, de créer une association professionnelle, France VFX, afin déjà de se parler. Nous sommes actuellement une douzaine de studios de VFX. Aujourd'hui une vingtaine de studios travaillent en France, une dizaine ont une volonté de travailler à l'international. Nous avons



Un des spécialités de One of us, les monstres à l'instar de la baleine de *Pinocchio*... @ One Of Us/Le Pacte



One of Us a mené les VFX de *The Midnight Sky*, de George Clooney, à découvrir sur Netflix.

fait deux voyages à Los Angeles en 2017, trop tôt, et 2019, juste avant le Covid. Tout cet effort de promotion, couplé avec la forte demande grâce aux plates-formes, soutenu par le crédit d'impôt international, porte ses fruits. Que l'on dialogue entre nous est essentiel et je suis fier d'être coprésident avec Philippe Sonrier, un des fondateurs de Mac Guff, de France VFX. Actuellement, le marché français est stimulé par la production des plates-formes, nous sentons bien le dynamisme dans l'audiovisuel. Tous les producteurs essaient de sortir des séries. Le vrai souci réside dans le manque de scénaristes. C'est un frein. Une autre difficulté réside dans les producteurs français qui ont été mal éduqués sur les VFX depuis vingt ans. Ils considèrent le superviseur VFX comme un coût et préfère ne pas en avoir, sous prétexte de faire une économie, alors que c'est le contraire. Le superviseur VFX doit être au poste dès la préparation du tournage. Heureusement, ce n'est pas pareil pour les productions étrangères.

Quels sont les prochains chantiers de

France VFX ?

O. E. : Nous souhaitons retourner aux États-Unis pour faire la promotion des studios français. Le deuxième chantier tient dans la mise aux normes de tous les studios français pour accueillir les projets internationaux. Il y a un gros effort à faire pour cela.

Travailler pour les plates-formes, revient par ricochet à œuvrer pour l'international ?

O. E. : Si ces séries et films sont diffusés partout dans le monde, les productions locales sont tout de même assurées par des producteurs français, la seule différence est l'enveloppe des moyens alloués aux VFX. Une série pour TF1 ou Netflix sera fabriquée pareil.

L. E. : Pour nous, c'est la même chose. Nous avons toujours basé notre méthode sur les projets internationaux. C'est ce que nous visions dès le départ, sans délaisser les projets français, notamment en termes de suivi de production, de pipeline, de rigueur, etc. Nous étions déjà dans

cette dynamique.

Enfin que pensez-vous du renouveau du film de genre en France ?

O. E. : Il y a un renouveau chez les jeunes auteurs qui ont envie d'explorer de nouveaux territoires. Nous voyons bien qu'il y a de plus en plus de films de genre soutenus par l'appel à projet du CNC. Cela permet de sortir de la production classique. Nous sommes dans une dynamique qui va faire appel à nos services.

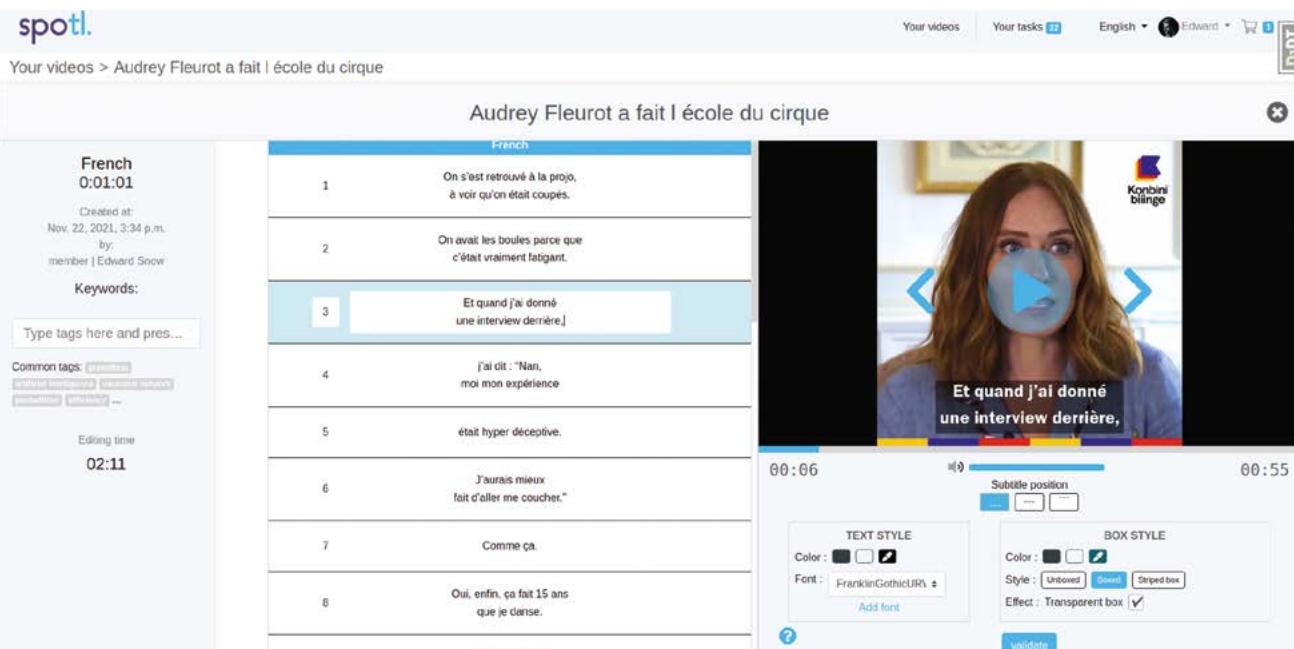
L. E. : Ce retour des films de genre a été porté par le CNC. Il a beaucoup aidé en organisant notamment des rencontres entre superviseurs VFX et scénaristes. Ils ont pu intégrer que les VFX étaient accessibles. Discuter avec eux permet de débrioder l'écriture ou de mieux la canaliser. ■

SPOTL LE MEILLEUR DES DEUX MONDES

Media Solution est un laboratoire vidéo qui propose notamment des prestations de sous-titrage

et de postproduction comprenant une dizaine de collaborateurs. « *Fin 2019 nous avons eu de nombreuses demandes de nouveaux médias comme Brut, Kombini, qui avaient des besoins de sous-titrage pour les réseaux sociaux mais nous étions trop chers par rapport à leur budget. Nous avons donc décidé de développer notre propre outil de sous-titrage basée sur de l'IA. Le but étant d'associer à la fois notre savoir-faire sur le sous-titrage à la puissance de l'intelligence artificielle* », indique Jean-Pierre Pinco, gérant de la société.

Stephan Faudeux



The screenshot shows the Spotl software interface. On the left, there's a sidebar with the logo 'spotl.', a list of 'Your videos', and a video thumbnail for 'Audrey Fleurot a fait l'école du cirque'. The main area is titled 'Audrey Fleurot a fait l'école du cirque'. It displays a video frame of a woman with long brown hair, with a blue play button in the center. Below the video are the subtitles generated by the AI. The subtitles are as follows:

- 1 On s'est retrouvé à la projo, à voir qu'on était coupé.
- 2 On avait les boules parce que c'était vraiment fatigant.
- 3 Et quand j'ai donné une interview derrière.]
- 4 j'ai dit : "Nan, moi mon expérience
- 5 était hyper déceptive.
- 6 J'aurais mieux fait d'aller me coucher."
- 7 Comme ça.
- 8 Oui, enfin, ça fait 15 ans que je danse.

At the bottom of the interface, there are 'TEXT STYLE' and 'BOX STYLE' settings, and a 'validate' button.

Spotl propose un ensemble de services de sous-titrage, de traduction assistés par l'intelligence artificielle.

SPOTL, SOUS-TITRAGE ASSISTÉ

Il existe déjà des solutions utilisant de l'IA pour faciliter le sous-titrage automatique mais la particularité de Spotl est de proposer une fonction de post-édition, c'est-à-dire de faire relire et corriger les sous-titrages générés par l'IA par des traducteurs. Dix-huit mois de développement ont été nécessaires pour concevoir, finaliser et commercialiser le service. Une première phase de tests auprès des

clients de Media Solution a permis de s'assurer de la robustesse et des qualités du dispositif qui repose entre autres sur Speechmatics et DeepL.

« *Il s'agit, avec Spotl, non pas de concurrencer nos autres activités mais de pouvoir proposer des services à des clients qui n'auraient pas eu les budgets pour s'offrir ce type de prestations et d'autres qui ont besoin de sortir des contenus sous-titrés dans des délais très courts. Nous avons ainsi sous-titré dix heures de vidéo en trois*

jours pour Pôle Emploi. Nous avions déjà une expérience du travail géré en mode SaaS car depuis 2013, nous nous sommes dotés d'une plate-forme de gestion et de validation des sous-titres en ligne pour nos clients baptisés sous-titrage.net et plus de deux cents clients l'utilisent chaque année », poursuit Jean-Pierre Pinco.

Actuellement de nombreux clients et prospects testent la solution, car Spotl propose un test gratuit sur une vingtaine de minutes de contenus. Il existe plu-

POSTPRODUCTION

sieurs formules avec des abonnements mensuels et une volumétrie variable et des formules sans engagement. Ensuite, il faut prendre des crédits supplémentaires pour bénéficier de l'offre post-édition qui va donner ainsi des résultats très qualitatifs. La société couvre actuellement neuf langues avec Spotl et il est prévu d'en proposer quatorze en 2022. Spotl dispose d'un réseau de soixante-dix post-éditeurs certifiés, cent-dix sont en cours de certification et le but est d'atteindre mille personnes à fin 2022. La société propose d'ailleurs des tutoriels et formation pour justement accroître le nombre de post-éditeurs.

La prestation comprend la transcription automatique, la traduction automatique, le sous-titrage automatique, l'incrusta-

tion et les exports des sous-titres, un nombre d'utilisateurs illimités et un stockage illimité. À ces fonctions vous pouvez (et c'est conseillé) ajouter de la post-édition pour assurer la relecture et la correction des traductions automatiques par des professionnels de la post-édition certifiés Spotl (ISO 18587).

Par exemple, vous voulez sous-titrer en anglais une vidéo de dix minutes, vous consommez dix minutes sur votre abonnement (la durée de la vidéo) et en crédit minutes de post-édition pro, vous serez débité de vingt minutes (dix minutes pour la post-édition du français puis dix minutes pour la post-édition de l'anglais).

L'autre atout de Spoti est d'être multi-utilisateur, si vous êtes plusieurs à travailler

sur le projet, vous choisissez un administrateur, qui va gérer autant de collaborateurs et de groupes de collaborateurs que nécessaire pour ce projet... et les suivants. Spotl met un accent particulier sur la sécurité. Les serveurs sont situés dans des datas centers ultra sécurisés de type Tiers IV, conformes aux normes ISO 27001 et PCI DSS. Ils sont hébergés en Europe, soumis à la RGPD. L'architecture repose sur un cloud privé virtuel (VPC) et un réseau privé virtuel (VPN). De plus, les données sont chiffrées. ■

Spotl a reçu le soutien du programme RIAM et de la BPI.



Lenovo™

AMD
THREADRIPPER
PRO

ctm
group

Workstation
Expert
Elite
Lenovo

LENOVO THINKSTATION P620 AVEC CTM SOLUTIONS UN POSTE DE TRAVAIL QUI RÉVOLUTIONNE LE MARCHÉ DE LA POSTPRODUCTION

CTM Solutions est devenu en 2021 l'un des premiers partenaires de Lenovo,

« Specialist WorkStation » pour le marché des médias. CTM Solutions répond aux différents besoins en matière de pipeline créatif, de logiciels de création de contenu, de création de nouveaux workflows, en passant par la fourniture, la location et l'intégration des équipements et services nécessaires à leurs déploiements.

La société fournit l'ensemble des services du design à la finalisation pour aider ses clients à trouver la solution adaptée à leurs besoins.

Stephan Faudeux

L'une des innovations proposées par Lenovo et CTM est la nouvelle station de travail Threadripper Pro P620. Depuis sa sortie, le Threadripper Pro a transformé le monde de la création de contenu. Il est livré avec un processeur AMD jamais vu auparavant qui est le premier boîtier PCIe de quatrième génération sur le marché de 12 à 64 coeurs. Cette station est idéale, bien entendu pour les artistes 3D et 2D, le secteur de l'animation et des VFX, mais aussi très

bien adaptée en postproduction : montage, étalonnage ou graphisme. Validée en 2020 et certifiée par Avid, de nombreux clients commencent à l'utiliser. Combiné avec les autres composants tels que la mémoire, le disque dur, le GPU et la carte Thunderbolt et vous obtenez une amélioration significative des performances.

Les équipes de Lenovo France, mais aussi à travers quelques retours d'expériences de clients et des équipes de

CTM Solutions, donneront leurs visions du produit par rapport aux différents marchés : Atlantis Télévisions pour le montage et le graphisme ; Innervision pour l'étalonnage et la conformation 4K ; Happy Flamingos pour l'animation et les VFX ; CTM Location pour l'événementiel, dispositif de postproduction. La station de travail ThinkStation P620 est disponible dans le Lab de CTM pour tester différentes configurations et évaluer ses besoins.



LENOVO ET SON APPROCHE MARCHÉ

Présentation de la gamme de stations de travail Lenovo par Julien Debove, Business Unit Leader WorkStation chez Lenovo.

Pouvez-vous nous présenter la société Lenovo en quelques mots ?

Julien Debove : Nous sommes un des premiers acteurs mondiaux des nouvelles technologies et de l'innovation, avec une présence dans 180 marchés. Lenovo compte aujourd'hui plus de 70 000 collaborateurs, répartis dans plus de 60 pays, avec plus de 30 sites de productions, 15 centres de R&D et 4 centres d'innovations en intelligence artificielle. Nous disposons d'un très large portefeuille d'innovations, de solutions et de services, qui se déploie selon trois axes : l'informatique personnelle et l'IoT, les solutions d'infrastructures, les verticales secteurs et les services. La combinaison de ces trois axes nous permet de proposer à nos clients des solutions de bout en bout répondant à l'ensemble de leurs besoins.

Vous êtes responsable de la « Business unit WorkStation » chez Lenovo, comment définiriez-vous la gamme Lenovo ?

La gamme station de travail est à l'image de ce que propose Lenovo dans sa globalité aujourd'hui. Une offre large pouvant répondre à tout type d'usage et d'utilisateur. Que cela soit sur la mobilité ou sur les postes fixes.

Aujourd'hui nous pouvons dire que nous avons le portfolio produit le plus large du marché.

On a beaucoup parlé cette année sur le marché de la ThinkStation P620 Lenovo première station de travail équipée des processeurs AMD Ryzen Threadripper Pro, pouvez-vous nous expliquer la raison de ce succès et de votre association avec AMD ?

Je crois que la première recette de ce suc-

cès aura été de croire avant tout le monde que la technologie Threadripper Pro d'AMD allait apporter un gain de productivité pour les utilisateurs sans commune mesure.

Notre ADN a toujours été d'apporter de la performance et des solutions nouvelles pour y contribuer.

Nous avons été les premiers à lancer sur le marché une station de travail équipée de ces micro-processeurs, la ThinkStation P620, et je crois que les utilisateurs les plus exigeants ont apprécié cette audace.

Comment appréciez-vous votre nouvelle collaboration technologique et commerciale sur 2021 avec CTM Solutions sur le marché des médias et de l'Entertainment ?

Nous avons une collaboration générant, je le crois, beaucoup de valeur.

CTM de par sa crédibilité forte sur le marché des médias et du divertissement nous apporte une expertise que nous n'avions pas sur ce segment.

Lenovo, de par son ambition et son offre unique sur le marché des stations de travail, avec par exemple la Thinkstation P620, génère un discours unique pour CTM.

CTM Solutions est aujourd'hui un partenaire certifié WorkStation Elite, le stade le plus important, et nous en sommes très fiers.

Le marché des médias et de l'Entertainment est-il stratégique pour la société Lenovo ?

Ce segment est définitivement un axe fort pour nous.

Notre organisation, tant au niveau des personnes que de l'offre produit, est tournée vers ce marché où les besoins sont

importants, spécifiques et où la réactivité est le maître mot. Nous avons les solutions pour y répondre et nos ambitions y sont très fortes.

Actuellement, il existe sur le marché de nombreux problèmes d'approvisionnement liés à la fois à la pénurie des composants, à la situation sanitaire, mais aussi à la forte demande de nouveaux secteurs. Comment Lenovo compte-t-il relever ce défi pour 2022 et quelles seront les solutions apportées aux marchés notamment dans les médias ?

Nous nous appuyons sur la puissance de notre chaîne de production et d'approvisionnement pour répondre au mieux aux besoins de nos clients et partenaires. Nous disposons de plus de 30 sites de production répartis sur le globe, dont le plus proche se situe en Hongrie et produit notamment des stations de travail. La résilience et l'agilité de notre infrastructure sont des atouts majeurs pour répondre aux défis auxquels nous sommes actuellement confrontés et nous mettons tout en œuvre pour limiter l'impact des problèmes mentionnés.

Un dernier mot pour cette fin d'année ?

2021 aura été une nouvelle fois une année de défis où la résilience aura été un facteur déterminant. Nous avons avec CTM solutions démontré notre capacité à nous adapter.

2022, j'en suis certain, ne pourra être que plus enrichissante encore. Prenez soin de vous et toute l'équipe Lenovo vous souhaitez ses meilleurs vœux 2022 ! ■



LE POINT DE VUE DE L'EXPERT

Mesa Goulahs-Takaoka est « WorkStation Technologist » chez Lenovo, il détaille les points et les caractéristiques techniques de la gamme Lenovo.

Vous occupez actuellement la fonction de « WorkStation Technologist » chez Lenovo, depuis plus d'une année, pouvez-vous nous décrire en quelques mots votre parcours professionnel et votre fonction au sein de l'équipe WorkStation ?

J'ai rejoint Lenovo fin 2020 et auparavant j'étais dans l'écosystème Autodesk pendant plus de dix-huit ans essentiellement sur le marché du « Media et Entertainment ».

On me connaît comme un spécialiste de la 3D en général et on me sollicitait très régulièrement pour traiter de sujets tels que les workflows 3D, le rendering et l'animation 3D.

Vous êtes donc le référent technique de la « Business unit WorkStation » chez Lenovo, comment définiriez-vous la gamme actuelle des stations de travail chez Lenovo ?

En me basant sur mon expérience professionnelle passée, la gamme Lenovo est clairement la plus complète du marché que ce soit en stations de travail fixes ou stations de travail mobiles.

Nous avons quatre solutions qui nous différencient des concurrents :

- la Tiny, la plus petite station de travail fixe du marché ;
- nos stations de travail mobiles, ThinkPad P15 et P17, pour les utilisateurs exigeants en puissance de calcul ;
- notre station de travail mobile premium, ThinkPad P1 Gen4, proposant le meilleur ratio performance/mobilité ;
- et notre station de travail fixe, la ThinkStation P620, embarquant le processeur AMD Threadripper Pro que nous proposons en exclusivité.

Comment choisir sa station de travail dans la gamme Lenovo pour travailler sur le marché des médias en postproduction ou pour l'animation ? Quels sont vos conseils, vos critères, vos recommandations ? La puissance des cartes graphiques GPU vs CPU dans ce contexte ?

Tout dépend des logiciels qui seront utilisés et des métiers auxquels on s'adresse. Nous avons trois stations de travail sortant du lot dans notre portfolio et s'adressant à l'industrie du « Media et Entertainment » :

- la P520 : station de travail mono processeur Intel Xeon,
- la P620 : station de travail mono processeur AMD Threadripper Pro,
- la P920 : station de travail mono/bi processeur Intel Xeon.

Et toutes ces stations de travail sont proposées avec un large choix de GPU Nvidia et AMD.

En postprod, les logiciels sont très sensibles à la puissance CPU et/ou GPU des stations de travail.

En compositing, nos stations P520, P620 et P920 sont nos meilleurs produits pour adresser ces utilisateurs.

En finishing, conform, color grading, nos P620 et P920 se positionnent mieux car elles proposent la puissance CPU/GPU souhaitée par ces métiers.

En production d'animation, le périmètre est plus vaste car plus de métiers et une grande variété de logiciels cohabitent ensemble.

Concernant le modeling, surfacing et le matte painting, nos stations P520 et P620 sont nos meilleures alternatives tandis que pour le skinning, rigging et l'animation, nos stations P520 et P620 se positionnent très bien aussi.

Pour la simulation FX/rendering, il faudra privilégier nos stations les plus puissantes, la P620 et la P920, pour délivrer les meilleures performances CPU ou GPU pré-requises par le ou les logiciel(s) utilisés.

On a beaucoup parlé cette année sur le marché de la ThinkStation P620 Lenovo – première station de travail équipée des processeurs AMD Ryzen Threadripper Pro –, pouvez-vous nous expliquer la raison de ce succès et l'association avec AMD d'un point de vue technique ?

Nous nous devions de proposer une ma-



La station de travail ThinkStation P620 est la première sur le marché à avoir été équipée de la technologie Threadripper Pro d'AMD.

chine avec les meilleures performances pour répondre aux besoins d'utilisateurs toujours plus exigeants en matière de puissance de calcul.

La ThinkStation P620 est l'association parfaite entre le savoir-faire de Lenovo, issue du rachat d'IBM en 2004, et le fondateur AMD.

AMD a su tirer profit de son leadership technologique dans le domaine du jeu vidéo, car il a été le premier fondeur à maîtriser la gravure 7 nm, ce qui lui a permis de proposer des processeurs extrêmement performants et de surtout pouvoir le décliner en version professionnelle. Le processeur AMD Threadripper Pro est décliné en quatre versions 12, 16, 32 et 64 coeurs physiques.

Il est capable de gérer jusqu'à 1 To de mémoire vive DDR4 à 3 200 MHz à huit canaux mémoire quand sa version gaming ne gère que 256 Go à six canaux de mémoire.

De plus, AMD y a intégré la technologie AMD Pro pour faciliter la vie des équipes IT dans la gestion d'un parc de stations de travail.

Actuellement, l'actualité produit est importante chez Lenovo notamment sur la nouvelle gamme des stations de travail portable, peut-on en avoir un petit aperçu ? Quels sont les principaux atouts de ces nouveaux produits ?

En effet, Lenovo est le créateur des stations de travail mobiles ThinkPad série P, reconnues pour leur fiabilité et leurs qualités.

Parmi les différents produits proposés, on peut citer notre ThinkPad P1 Gen4.

C'est le premier portable proposant un écran 16 pouces 16/10 avec une résolution WQXGA (2 560 x 1 600 pixels) ou WQUXGA (3 840 x 2 400) avec des dalles 100 % Adobe RGB, Dolby Vision et HDR400.

Ce modèle embarque, dans un châssis fin et léger de 1,8 kg, ce qui se fait de mieux en matière de processeur mobile Intel et carte graphique Nvidia pour portable.

On peut y intégrer une carte graphique

Nvidia Geforce RTX 3080 ou RTX A5000 avec 16 Go de mémoire vidéo GDDR6. Un excellent compromis mobilité/performances.

On peut aussi ajouter les développements d'utilitaires propres à Lenovo, comme le Lenovo Performance Tuner qui permet de tweaker la station de travail mobile en fonction du logiciel utilisé pour obtenir un gain de performances supplémentaires.

Un autre exemple est le Lenovo Ultra Performance mode, permettant à l'utilisateur de choisir à quel moment il souhaite profiter des meilleures performances de sa station de travail mobile.

Comment appréciez-vous votre nouvelle collaboration technologique et marché avec CTM Solutions sur le marché des médias et de l'Entertainment ?

CTM Solutions possède en interne une équipe technique très compétente et une réelle connaissance du secteur du « Media et Entertainment ».

Lenovo travaille en étroite collaboration avec cette équipe, composée de plusieurs profils très techniques, pour tester et valider des configurations de station de travail ensemble.

Ils nous remontent régulièrement des cas d'usage pour que nous puissions proposer la meilleure solution en associant le savoir-faire de chacun. ■



LE MONTAGE

Entretien avec Léonard Warzocha, directeur des systèmes d'informations d'Atlantis Télévision.

Pouvez-vous d'abord nous présenter en quelques mots l'activité d'Atlantis Télévision et votre fonction dans la structure ?

Atlantis Télévision est un prestataire de service dans les domaines du tournage et de la postproduction. La structure est spécialisée dans les émissions dites de flux comme *Danse avec les stars*, *Pékin Express* ou la Ligue 1 pour Amazon.

Au sein de celle-ci j'exerce la fonction de directeur des systèmes d'informations. Mes missions sont l'encadrement de l'équipe en charge de la maintenance opérationnelle de la structure et d'amener l'innovation en production.

En tant que directeur technique, DSI chez Atlantis Télévision, vous assurez au quotidien la gestion d'un parc conséquent de stations de travail, plus de 600 je pense. Aujourd'hui ce parc est hétérogène, composé de plusieurs marques et de typologies de WorkStations principalement pour faire de la postproduction et du montage, qu'elle est la place du parc de WorkStations Lenovo et quel est votre retour d'expérience après plusieurs années d'exploitation ?

Lenovo est le constructeur à qui nous

achetons nos WorkStations depuis 2019. Ces machines délivrent aujourd'hui les services de montage et de VFX aux productions les plus exigeantes hébergées chez Atlantis Télévision.

Après trois années d'exploitation, nous avons un taux de casse très bas en comparaison de ce que nous avons connu chez d'autres constructeurs et les performances sont constantes dans le temps.

Lenovo apporte un soin particulier à mettre à disposition les bonnes ressources (driver, bios, base de connaissance...) et les délais de support en cas de casse hardware sont toujours respectés.

Au niveau des WorkStations Lenovo, vous vous êtes équipé récemment des nouvelles WorkStations P620 Lenovo – première station de travail équipée des derniers processeurs AMD Threadripper Pro –, quel retour d'expérience avez-vous sur cette série, comparativement à la série de station Lenovo P520, P720 et P920 dotées des processeurs Intel. **Quels sont les bénéfices pour Atlantis Télévision ?**

Ces stations sont exploitées au studio 3D de notre branche publicité. Les core AMD Threadripper Pro sont particulièrement



bien adaptés à cette activité nécessitant de nombreux CPU pour le rendu des compositions. Nous retrouvons la qualité propre à Lenovo et le choix d'équiper ces processeurs a permis de monter significativement la puissance tout en respectant notre budget.

En tant que directeur technique quels sont les conseils que vous pourriez donner pour choisir sa station de travail en postproduction ?

La qualité d'un constructeur se juge par celle de son support. Ne lésinez pas sur cette partie, cela peut vraiment sauver une production.

En termes d'attachement vis-à-vis de votre infrastructure, comment sont reliées les stations de travail Lenovo par exemple ?

Les premières générations sont reliées en 1 Gb cuivre pour les productions HD et les plus récentes en 10 Gb fibre pour les émissions en 4K.

Un dernier mot pour finir l'année ?

Bonne année 2022 à tous ! ■

...



L'ANIMATION VFX

Rencontre avec Romuald Masclet, directeur des effets spéciaux de Happy Flamingos.

Pouvez-vous d'abord nous présenter en quelques mots l'activité de Happy Flamingos ?

Happy Flamingos est un studio qui accompagne les sociétés de production et les diffuseurs à la recherche de solutions de postproduction créatives et souples pour leurs projets audiovisuels.

Ce sont généralement des projets en 3D, en motion, mais aussi des effets spéciaux.

Romuald Masclet : Depuis que nous avons les nouvelles WorkStations de Lenovo la productivité a augmenté. La puissance du Threadripper Pro nous permet de multiplier par 3,5 la vitesse de nos rendus. De plus, grâce à la présence de 512 go de mémoire vive, nous pouvons multiplier le nombre de logiciels ouverts en parallèle et ce sans avoir de pertes de vitesse. Cela nous a permis de manière générale de pouvoir augmenter la qualité de nos productions avec des rendus plus poussés pour nos clients comme par exemple les films *Vel d'hiv* (Prod : Roche Productions - Diffuseur : France tv), *Affaires Sensibles* (Prod : France tv Presse - Diffuseur : France tv), *Le Monde de Jamy* (Prod : Elephant - Diffuseur : France TV), *Traces de Guerre* (Prod : 2P2L - Diffuseur : France TV) ou encore une série sur les

Châteaux forts (Prod : Zed productions - Diffuseur : Curiosity Stream)

Quels sont les conseils que vous pourriez donner pour choisir sa station de travail par rapport à vos métiers ?

Dans notre domaine plusieurs éléments sont à prendre en compte, l'ensemble des ressources principales ont leur importance. D'un côté nous avons besoin d'un processeur performant car notre moteur de rendu est basé sur la puissance de celui-ci. Ce n'est pas une obligation car certains moteurs de rendu fonctionnent sur cartes graphiques et il est donc préférable que celle-ci soient efficaces. Pour nous, la carte graphique est elle aussi très importante au quotidien : c'est elle qui nous permet d'afficher un plus grand nombre de polygones dans l'interface de notre logiciel et, de plus, l'architecture Cuda des cartes Nvidia nous permet, quant à elle, de gagner du temps sur la vitesse des simulations du moteur physique. Et évidemment la présence d'une importante mémoire vive permet une plus grande flexibilité au global. Ajoutons que nous donnons une grande importance à la vitesse de connexion réseau via Ethernet plutôt qu'à la capacité de stockage de nos disques durs car nous stockons et utili-



sons nos données sur un serveur interne. Mais il va sans dire qu'une personne n'ayant qu'une station locale devrait privilégier un disque dur SSD de haute capacité.

En termes d'attachement vis-à-vis de votre infrastructure, comment sont reliées les stations de travail Lenovo par exemple ?

Nos stations Lenovo sont toutes reliées à un serveur central via le NAS en utilisant des câbles réseaux cuivré de 10gb/s de débit. Cela nous permet de pouvoir travailler en 4k sans pertes de vitesse.

Un dernier mot pour débuter l'année ?

Bye bye 2021 Happy 2022 ! ■



L'ÉTALONNAGE

Quelques mots de Luc Tharin, CEO d'Innervision sur son retour d'expérience en étalonnage 4K sur Davinci Resolve intégrant la nouvelle station Lenovo P620 32 Core équipée de la carte graphique GeForce RTX 3080 Nvidia.

Au-delà d'une stabilité sans faille qui démontre que les ressources processeur et GPU s'articulent bien, nous avons pu cumuler beaucoup d'effets (noise reduction, midtone detail et nombreux OFX) tout en bénéficiant d'une lecture en temps réel. Nous venons de finaliser l'étalonnage

d'une série documentaire (5x52 + 5x43 minutes et un best-of) en UHD sur le Costa Rica (Bamboodoc/Arte) et plusieurs courts-métrages dont un qui était en Red Raw 8K, projets pour lesquels nous devions minimiser le temps passé à la conformation et aux exports. Les in-

INNERVISION

terfaces en façade USB-3.2 Gen 2 (type A et type C) nous ont permis de consolider rapidement les rushes sur un stockage local avant l'étalement et de copier les exports sur plusieurs disques en fin de séance. Cette rapidité et cette fiabilité nous ont apporté beaucoup de souplesse et de confort en exploitation.

Depuis 2006, à Strasbourg, Innervision développe et fournit une gamme de services de postproduction son et image performant pour des producteurs et diffuseurs internationaux. Forte de nombreux succès, son histoire prend un tournant nouveau cette année avec la création d'un groupe puissant et aux compétences complémentaires : Les Studios du Rhin. ■



Salle d'étalement chez Innervision.



L'ÉVÉNEMENTIEL

Julien Coeffic, responsable commercial service location CTM Solutions, présente les atouts des stations de travail Lenovo pour le marché de la location.

Vous occupez actuellement le poste de responsable du pôle de location chez CTM Solutions, comment définiriez-vous la gamme actuelle des stations de travail chez Lenovo ?

Avec Lenovo nous pouvons répondre à la totalité du marché de la postproduction. Que ce soit au travers des P520, des P720 ou des modèles P920, qui peuvent accueillir des bi-processeurs Xeon, et qui existent en version rack, très pratique pour nos métiers.

Mais c'est surtout la P620 qui requiert toute notre attention. Nous attendions depuis longtemps d'avoir une gamme de station intégrée avec des processeurs AMD Ryzen Threadripper dans un vrai châssis professionnel, et ce afin de répondre aux enjeux de l'animation et des VFX.

La gamme proposée par Lenovo en 12, 16, 32 et 64 coeurs sur les P620, nous permet de répondre aux nouveaux enjeux du marché, avec un coût de station très proche des modèles assemblés et avec des performances supérieures et un support sans faille. C'était la station que nous attendions pour adresser de façon plus pertinente l'animation et les VFX.

Comment choisir sa station de travail Lenovo en location chez CTM Solutions pour les métiers de la post-production ? Quels sont vos conseils et vos recommandations ? Quelle est la puissance des cartes graphiques GPU vs CPU dans ce contexte ?

Avec cette nouvelle gamme, nous pouvons répondre à tous les logiciels du marché utilisés en postproduction.

Nous conseillerons plutôt des P620 12 coeurs pour le montage Avid ou Adobe Premiere, des 16 coeurs pour le graphisme sous Adobe After Effect, pour les VFX sous Nuke ou Autodesk et une 32 coeurs pour Davinci Resolve. À ce jour nous réservons les 64 coeurs pour des applications particulières, nécessitant du calcul CPU puissant.

Mais comme vous le soulignez, le choix d'un ordinateur doit être guidé par l'application qu'il hébergera, en trouvant le bon compromis GPU/CPU.

Nous sommes là pour conseiller nos clients et trouver le meilleur équilibre entre puissance processeur et gestion GPU. Tout dépend de l'application, des formats d'images traitées, de leurs co-



decs et de la volonté d'avoir du temps réel. Une grande partie des tâches logiciels a maintenant été déportée vers les GPU, mais cette répartition GPU/CPU est souvent complexe et il importe de bien étudier le contexte pour apporter la meilleure solution.

Chaque demande fait l'objet d'une attention et d'une étude particulière, surtout avec notre typologie de clients professionnels, qui connaissent très bien leur environnement.

On a beaucoup parlé cette année, notamment chez CTM Solutions de la WorkStation P620 Lenovo équipée des processeurs AMD Ryzen Threadripper Pro, pouvez nous expliquer la raison de ce succès et de son engouement sur le marché ?

Depuis toujours, l'habitude des studios d'animation et de VFX a été d'acheter des stations assemblées, souvent en pro-

...

POSTPRODUCTION

cesseur AMD. Ces stations avaient des coûts moins importants que celles des fabricants principaux (HP, Dell et même Lenovo), et surtout elles étaient en processeur AMD en non en Intel avec des performances particulièrement intéressantes dans l'animation et les VFX.

Le grand nombre de PC achetés par ces studios justifiait l'économie d'échelle faite sur chacune des stations. Mais avec le temps, l'assemblage a aussi montré ses limites en termes de maintenance, et de coût humain en termes de SAV.

Le marché a donc été réellement enthousiaste de découvrir les P620 en processeur AMD Ryzen Lenovo, déjà intégrés, avec une garantie trois ans sur site en J+1.

De façon mécanique, les coûts de maintenance et de SAV vont baisser, et le léger différentiel de coût entre les P620 de Lenovo et de l'assemblage est rentabilisé très rapidement.

Les P620 sont en BUS PCIe4 avec de la Ram 3 200 Mhz, ce qui permet d'optimiser les performances de la station et d'accueillir les nouveaux GPU RTX 30xx en leur offrant les meilleures performances possibles. À cela j'ajouterais que la fréquence élevée des processeurs AMD (4 Ghz pour le 12 coeurs et 3,9 GHz pour le 16 coeurs) les rendent particulièrement concurrentiels par rapport aux Intel Xeon, à fréquence égale actuellement.

On parle souvent de 4K en postproduction maintenant, quels sont les impacts pour louer des équipements et accompagner vos clients sur leurs projets en postproduction notamment sur la typologie et le choix des WorkStations ?

La postproduction en 4K a bouleversé la donne technologique depuis ces cinq dernières années en faisant augmenter de façon exponentielle les besoins en termes de stockage et de monitoring haut de gamme. Nous avons de nombreux exemples en location dont les besoins ont été multiplié souvent par deux voire par quatre en termes de capacité de stockage, mais aussi en termes de performances, avec du stockage SSD ou NVMe. Et la captation 8K est maintenant une réalité dans la publicité ou la communication interne des grandes marques liées au luxe. Il en va de même pour les processeurs. Tout projet en 4K ne nécessite pas un processeur 32 coeurs. Tout va dépendre, une fois de plus du codec utilisé et de la volonté d'avoir du temps réel ou non. Toujours est-il qu'une 16 coeurs sera le



La station de travail ThinkStation P620 offre des performances exceptionnelles pour les créations graphiques, le montage.

processeur minimum pour pouvoir gérer ce format d'image.

Là où avant il nous fallait parfois un processeur Bixeon 2 x 12 coeurs à un prix deux fois supérieur, la P620 aujourd'hui répond parfaitement à la postproduction en 4K.

Avez-vous eu l'occasion de valider les WorkStations Lenovo avec les différentes solutions métiers et workflows de postproduction (Avid, Adobe, Blackmagic Design...) que vous distribuées et qui sont mises en location par CTM Solutions ?

Nous avons pu tout au long de l'année louer les P620 sur des projets assez différents.

Pour exemple sur le salon Vivatech, ont été déployées une dizaine de P620 16 coeurs qui ont servi aux journalistes pour enregistrer leurs commentaires sur un montage Avid avec un workflow sur Avid Media Central en collaboration avec les équipes de Next Radio. Mais nous nous sommes également servis des stations sur de l'étalonnage 4K, en déployant une 32 coeurs équipée d'un GPU RTX 3080. Enfin, actuellement, nous avons plusieurs stations en location sur des projets 3D ou sur du montage 4K sur Avid.

La diversité des projets que nous avons en location nous ont permis d'éprouver les P620, dans des contextes logistiques parfois peu simples (salons, événements, etc.).

Comment jugez-vous votre nouvelle collaboration technologique et com-

merciale sur le marché des médias et de l'Entertainment avec Lenovo ?

Je dirai avant tout que c'est une collaboration saine, avec un lien quasi quotidien, d'emblée. Nous avons compris dès la présentation des P620, que ces stations seraient le chaînon manquant sur nos projets d'intégration et que cela nous permettrait de pénétrer le marché de l'animation où nous étions moins présents.

Le fait d'avoir dédié une de nos ressources commerciales à la vente des stations Lenovo, nous permet d'avoir un rapport quasi quotidien avec l'équipe WorkStation, en échangeant régulièrement sur nos projets et ce depuis le début de l'année 2021.

Ce lien est aussi pour la location, un accélérateur de business et nous pouvons faire grossir notre parc sous deux à trois jours sans aucun problème pour répondre aux surcharges de travail de nos clients.

Un dernier mot pour cette fin d'année ?

Après une terrible année 2020, les prestations et les événements autour de la location se sont multipliés en 2021. La tendance pour 2022 a l'air d'être identique. Il nous faut cependant rester très vigilants en continuant d'investir sur les nouvelles technologies (stockages, monitoring, mixage, etc.), et ce tout au long de l'année. Comme nous l'avons fait avec Lenovo en 2021 avec un parc de quinze WorkStations P620 16 et 32 coeurs, et comme nous allons continuer à le faire en 2022, avec une augmentation de notre parc d'équipements. ■

DR **HDR** HDR HDR HDR HDR HDR HDR H
GIES RÉGIES RÉGIES RÉGIES RÉGIES **RÉGIES** RÉ
ÉMA **CINÉMA** CINÉMA CINÉMA CIN
OADCAST BROADCAST **BROADCAST** BRO
ON **INTÉGRATION** INTÉGRATION INTÉG
PROSPECTIVE **PROSPECTIVE** PROSP
TÉ IP **CONNECTIVITÉ IP** CONNECTIVITÉ
D/STOCKAGE **CLOUD/STOCKAGE** CLOU
ON **4K PRODUCTION** 4K PR
VERGENCE IT **CONVERGENCE IT** CONVE
ORKFLOWS **WORKFLOWS** WORKFLOWS

Magic Hour

Que vos projets deviennent réalité

Rejoignez la communauté Magic Hour sur



M141

UN ESPRIT MAISON

M141 est un prestataire technique spécialisée dans la postproduction, principalement

pour la fiction. La société a grandi au fil des années pour désormais faire partie des sociétés leaders sur ce marché. Implantée au cœur de Paris, en face de l'Opéra Comique, elle bénéficie d'un emplacement « magique » et elle entretient une relation de proximité avec ses clients et collaborateurs.

Un entretien avec Thibault Carterot, fondateur et directeur de la société.

Stephan Faudeux



Thibault Carterot, fondateur et directeur de M141.

M141 a été créée en 2002, pourriez-vous nous tracer son parcours ?

Au départ, nous étions deux, François-Régis Jeanne et moi-même, qui venions de finir nos études. Ensemble, nous avons créé M141 « Productions ». Nous ne produisions quasi exclusivement que des making of pour Gaumont Vidéo. Plutôt des films de catalogues puisqu'il s'agissait de sorties en DVD. Nous faisions un peu de conception éditoriale. C'était passionnant puisque nous avons traité des films cultes tels *Les Tontons flingueurs* de Georges Lautner, *La Chèvre* de Francis Veber, le coffret Maurice Pialat. Nous avions en charge de retrouver des scènes coupées, de réaliser de vrais documentaires en interviewant de nombreuses personnes. Le responsable de chez Gaumont Vidéo, qui s'en occupait, avait réellement envie de concevoir de belles éditions, de beaux coffrets. Par ce biais, nous avons tous deux découvert le cinéma... Cela a duré sept ou huit ans, jusqu'à ce que nous ayons à peu près sorti tous les films Gaumont de l'époque ! Le

marché du DVD s'effondre alors irrémédiablement. Mon associé et moi-même nous séparons. Il part de son côté. Il est maintenant réalisateur, écrit des scénarios, c'était son souhait. On s'entend toujours très bien.

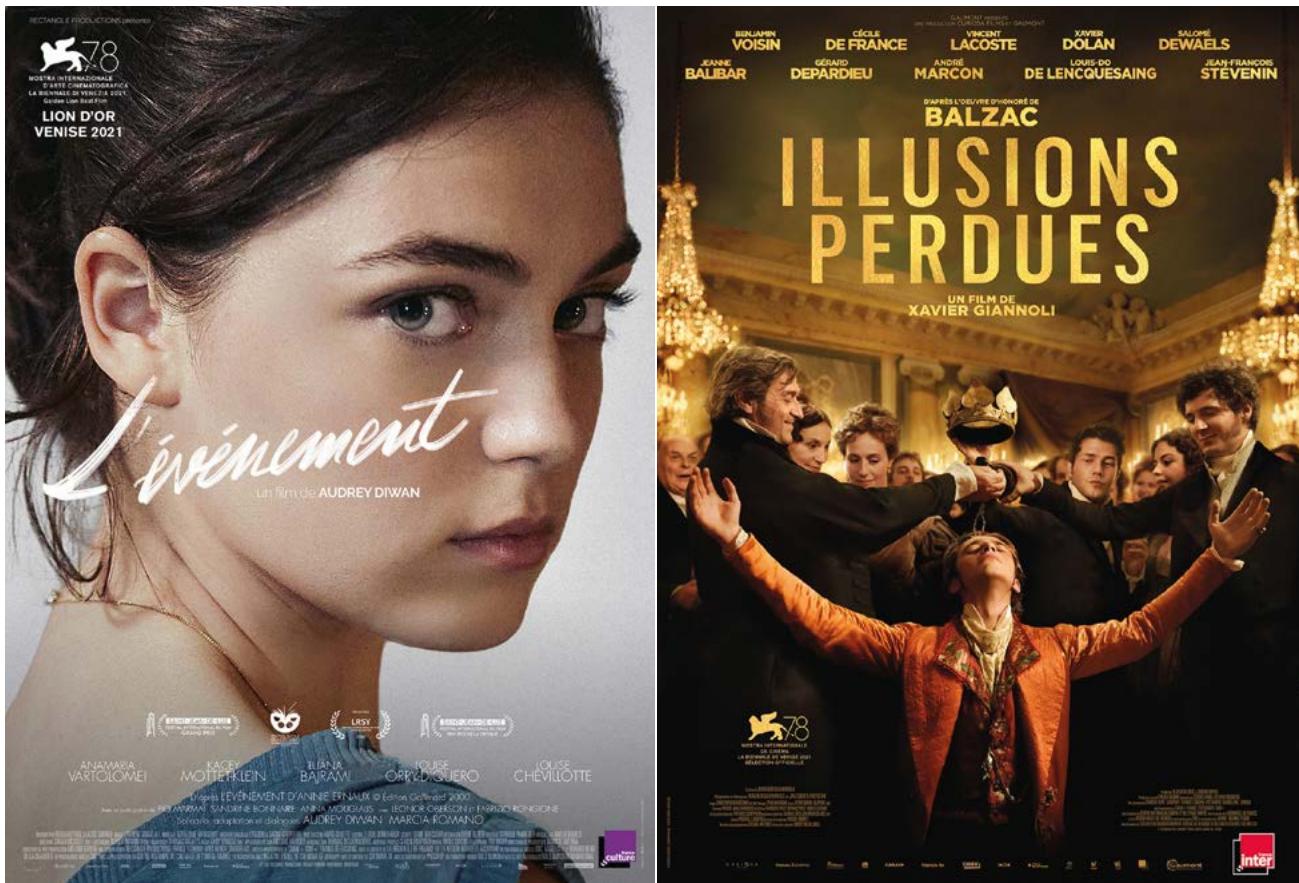
Vous avez donc continué seul ?

J'avais une salariée, Stéphanie Benguigui qui, au moment où s'est arrêté net le DVD, a rejoint Gaumont où elle œuvre toujours d'ailleurs. Moi-même j'avais en tête de tout arrêter, changer de métier, faire autre chose. Mais j'avais gardé deux petites salles de montage et c'est à ce moment-là que j'ai commencé à faire de la postproduction. En la matière, j'ai été bien aidé par Sylvie Pialat que j'avais rencontrée à l'occasion des coffrets DVD, alors qu'elle

commençait à produire des films. Elle est venue monter ses premiers films ici, puis est revenue avec d'autres œuvres. Pendant un ou deux ans, j'ai travaillé seul.

Petit à petit vous avez recruté...

La technique, les machines m'ont toujours intéressés, j'ai toujours aimé ça. Je disposais de petites stations pour monter des documentaires, je savais comment faire. J'ai recruté du personnel au fur et à mesure que l'entreprise grossissait. J'ai embauché Patrice Goessant qui est devenu notre directeur technique. Par la suite, j'ai aussi été soutenu par mes amis d'Empreinte Digitale qui m'ont donné deux Avid qu'ils n'utilisaient plus. Cela m'a bien aidé, parce que vraiment, je repartais de rien !



M141 a signé la postproduction de nombreux films couronnés de récompenses et qui ont connu succès critique et public.

Historiquement, étiez-vous déjà là, dans cet immeuble ?

Des rumeurs circulent dans le milieu comme quoi j'aurais hérité d'un immeuble. C'est absolument faux. Mes deux premiers bureaux, je les ai partagés avec une société qui n'a rien à voir avec nos activités. J'ai pu m'agrandir en louant d'autres étages dans ce même immeuble. Tout s'est fait progressivement. Historiquement, c'est ici qu'était installé L'Argus Automobile qui, en partant ailleurs, a libéré des étages dont certains que j'ai grappillé.

On retrouve un peu le scénario du studio DumDum Films, qui se trouve à proximité, avec une nuance : votre souhait de créer rapidement un laboratoire...

Exactement, j'ai fait comme DumDum, avec un peu de retard... L'activité montage marchait plutôt bien, mais au bout d'un moment j'ai commencé à m'ennuyer.

J'ai alors eu envie de développer une partie laboratoire. J'en avais d'ailleurs parlé

à DumDum. À l'époque, l'idée ne l'intéressait pas.

J'ai développé la partie laboratoire, d'abord en faisant de l'étalonnage et quelques livraisons. Puis, nous avons vraiment tout fait de A à Z, les rushes, toutes les livraisons. Progressivement, nous nous sommes quelque peu « musclés », nous avons adhéré au programme de Netflix NP3, obtenu la licence Dolby Vision, l'agrément Amazon, etc. Petit à petit, nous avons cherché à maîtriser complètement notre chaîne image, à ne plus faire appel à des sous-traitants et puis surtout à tout connaître, tout comprendre, être capables de faire du HDR très tôt. Voilà pour l'évolution. Nous sommes aujourd'hui une vingtaine, disposons de trente-cinq salles de montage et de trois salles d'étalonnage cinéma équipées de projecteurs Christie 2K et 4K.

Vous avez aussi pris une part dans le cinéma Max Linder...

Oui, nous sommes devenus actionnaires du Max Linder. C'était très important

parce que cela nous permet de montrer les films en cours d'étalonnage aux réalisateurs. Lesquels apprécient énormément ce service ! Tout est bien fluide, le lendemain matin ils voient ce qu'ils ont étalonné la veille au soir, ça marche très bien ! Nous disposons aussi maintenant de salles d'étalonnage vidéo. Nous faisons de plus en plus de séries. Nous avons ainsi validé les deux dernières saisons du *Bureau des légendes*. Nous avons travaillé pour Netflix sur les trois saisons de *Family Business*, pour Canal+ sur la série *Infiniti*, pour Amazon sur *Cœurs noirs*, pour France Télévisions sur *Les petits meurtres d'Agatha Christie*. Nous livrons en séries un peu toutes les chaînes et œuvrons aussi beaucoup sur des films. L'année 2021 a été bien chargée avec une quinzaine de films à Cannes, notamment *Bac Nord*, *Illusions perdues*, *Titane* (Palme d'or à Cannes) et *L'Événement* (Lion d'or à Venise).

Comment expliquez-vous votre succès ? Est-il dû à l'esprit du « comme à

...

POSTPRODUCTION



M141 bénéficie d'un environnement géographique qui plaît aux productions et free-lance, au centre Paris, en face l'Opéra Comique.



Les salles de montage sont spacieuses, éclairées par la lumière du jour... Nous sommes loin des salles uniformisées low cost.

la maison » avec des salles de montage accueillantes où les clients se sentent « cocoonés » ?

J'estime l'emplacement prédominant. Finalement, nous nous trouvons les uns et les autres dans la même zone géographique, au cœur de Paris. Je sais qu'il y a des labos comme Éclair qui n'ont pas cru à ce mouvement. Ils n'ont pas voulu se réimplanter dans Paris ; je pense qu'ils ont commis une erreur.

Ensuite, vient sans doute notre état d'esprit. Nous avons toujours fait en sorte d'être réactifs, que tout soit possible, de ne refuser aucune demande, de tout simplement accompagner la simplification qu'amène le numérique. Nous sommes nés avec des logiciels type Resolve, n'avons jamais fait de photochimique. Cette simplification a permis à nos petites structures de proposer des prix un peu plus intéressants que les labos traditionnels. Aujourd'hui, tout a changé, plus de 60 % des productions vont dans des microstructures qui ne comptent qu'une ou deux personnes. Quelque part, nous sommes devenus des « gros » en termes de nombre de films. Tous ceux qui font de l'étalement – nous, mais aussi Le Labo Paris, Color ou Polyson – sommes très concurrencés sur la partie image par ces microstructures.

Vous voulez dire que les plates-formes font confiance aux microstructures ? Étonnant quand on connaît leurs exigences en matière de sécurité difficilement envisageables au sein d'une petite structure !

Cela dépend des plates-formes. Je suis autant surpris que vous ! Chez M141,

nous avons mis en place énormément de mesures de sécurité, protégé nos locaux. Nous faisons du watermarking sur tous les fichiers, etc. Parfois on nous dit que cela n'est pas assez mais à côté de ça, nombre de programmes se font dans tout un tas de structures parfois toutes petites... Personnellement, nous n'avons jamais rencontré de problème, ni perte ni vol de données, nous avons des systèmes de firewall, nous faisons attention, nos stations d'étalement sont toutes hors réseau internet.

Parlons systèmes, avez-vous opté pour Resolve de Da Vinci ou Baselight de FilmLight ?

Les deux ! Nous figurons parmi les rares structures à proposer les deux systèmes. Nous avons débuté avec Resolve. Et puis certains étalementeurs (nous ne travaillons qu'avec des freelances) nous ont incité à monter en gamme et à nous procurer Baselight. Nous avons trois Baselight et un nombre important de Resolve. Nous proposons l'un ou l'autre, sans différence de prix, en fonction de ce que cherche le chef op, de ce qui nous paraît le mieux. Baselight présente beaucoup d'avantages sur des workflows colorimétriques un peu poussés, précis. Par exemple, pour faire du HDR, il est beaucoup plus simple. De la même façon maintenant, nous sortons tous les VFX depuis Baselight parce que nous nous sommes rendu compte que des problèmes de colorimétrie se posent avec Resolve. Il y a des bugs dans le logiciel, des choses qui ne sont absolument pas logiques. On a beau leur signaler, mais... Quand on signifie un problème à Baselight, la firme nous répond

instantanément. Si néanmoins nous conservons Resolve, c'est qu'il y a des choses pour lesquelles il est beaucoup plus simple. De plus, la dernière version a considérablement évolué, proposant énormément de plug-ins qui n'existent pas sur Baselight. Un film comme *Play*, dont nous avons fait la postproduction, mélangeant nombre d'images et d'effets de vieillissement, est beaucoup plus facile à concevoir sur Resolve que sur Baselight. Autrement dit, posséder les deux systèmes est idéal, nous les maîtrisons parfaitement, le choix appartient ensuite à l'équipe qu'il nous arrive, bien entendu, de conseiller.

Sur l'étalement, faites-vous tout ce qui est cinéma en projection avec Christie et pour la télévision sur écran ?

Nous disposons de trois salles de projection pour films de cinéma avec des écrans de quatre ou cinq mètres munis de projecteurs Christie 2K et 4K. Au Max Linder, nous avons ainsi un 4K sur 17 m de base. Nous allons d'ailleurs en acheter d'autres quand la génération suivante sera sortie. Nous les gardons trois ou quatre ans maximum.

Avoir de bons projecteurs est important mais la question n'est pas simple. Les grands festivals internationaux (Cannes, Berlin, etc.) utilisent des projecteurs nickel, avec une image « propre » et contrastée. Les salles de cinéma, elles, ont des projecteurs qu'elles n'entretiennent pas toujours bien et qui sont vieux, du coup l'image affiche beaucoup de poussière, de diffusion dans les noirs. Finalement, entre les deux, nous sommes à la recherche de matériel qui puisse servir



M141 a réalisé la postproduction image de *Titane*, de Julia Ducournau, Palme d'Or 2021.

partout. Nous avons acheté toutes les sondes de mesure existant sur le marché, notamment la CS 200 Konica Minolta ou le Qualif qui est utilisé à Cannes par 2AVI et avec qui on collabore. Pour la partie vidéo, nous avons opté pour des écrans HDR. Nous avons acheté trois Eizo Prominence, et aussi un Sony X300. De toute façon, il n'y a pas cinquante moniteurs sur le marché !

Côté montage, êtes-vous sur Media Composer ?

Oui et côté stockage sur des Avid Nexas. Nous disposons de quelque soixante-dix licences Avid. Nous louons aussi un peu de matériel à l'extérieur. De temps en temps, on nous demande un montage sur Premiere Pro sur lequel nous avons également des licences. Sur Premiere, nous traitons parfois de la série, des films à petit budget, un documentaire. Tel n'est pas notre cœur de métier, on n'en fait pas beaucoup, un ou deux par an pas plus. La plupart des films et séries sont montés sur Media Composer. Nous sommes sur Mac, des iMac Pro ou des Mac Pro, avec des boîtiers Avid. Nos grandes salles de montage donnent pour la plupart sur l'Opéra Comique, un environnement vraiment sympa pour les monteurs !

Vous ne touchez pas du tout au son ?

Non, mais avec les séries, ça vient finalement un peu. Nous commençons à réfléchir à cette éventualité parce que les séries sont en demande d'audis identiques qui ne seraient pas de grands audis. Mais voilà, être au centre de Paris, dans un vieil immeuble qui a plus de 300 ans, fait qu'on ne peut pas casser les murs.

J'aimerais bien avoir deux audis pour faire du mix de série. On réfléchit !

Comment se passent vos relations avec les plates-formes ?

Assez bien avec Netflix puisque nous les connaissons quasiment depuis le début. Nous avons traité un des premiers films Netflix français, *Banlieusards*. Et puis il y a eu l'une des premières saisons de *Family Business*. Pendant *Banlieusards*, nous avons rencontré l'équipe des États-Unis qui s'est installée depuis à Amsterdam. Pour *Family Business*, nous avons un peu rencontré l'équipe française, constituée en partie d'anciens directeurs et directrices de postproduction, notamment Amélie Dibon. Ces équipes sont en contact avec Mustapha Laatita, notre responsable qui s'occupe des workflows pointus. Avec Netflix, nous entretenons donc de très bons rapports, ils nous font confiance.

On découvre Amazon. On fait cette première série, *Cœurs noirs*, avec eux, c'est assez nouveau. Cela devrait bien se passer. Pour l'instant, nous n'avons encore jamais travaillé avec Disney, nous aimerais bien. Nous avons livrés beaucoup de séries Canal+ (*Le bureau des légendes*, *Validés*, *L'amour flou...*). Patrice, le directeur technique, est membre des commissions techniques de la Ficam. Il y suit les demandes, les validations pour chaque chaîne. Tout se déroule parfaitement bien, rien n'est très compliqué.

Et puis l'équipe Netflix s'étoffe de plus en plus...

Effectivement et je me souviens que lorsque nous avons eu connaissance

pour la première fois de leur cahier des charges, en réalité ce qui y figurait nous le pratiquions déjà. Netflix exigeait un certain type de LTO, un formatage donné, des workflows type HDR compatibles... En vérité, nous les avions déjà mis en place. Finalement, nous n'avons pas dû changer grand-chose, juste ajouter un petit peu plus de sécurité. Faire tout en 4K n'a pas posé de problème. Nous avions déjà une fibre noire à 10 G. Nous disposions déjà des firewalls exigés. Bref, nous remplissions avant l'heure leur cahier des charges.

Autrement dit, Netflix ne vous a pas imposé de monter en gamme, vous aviez déjà la notion de service...

C'est drôle parce qu'au début, quand on voulait se faire enrôler sur le programme Netflix, on nous a dit : « *C'est très compliqué. Vous êtes sûrs ? Vous n'allez pas y arriver* ». Au final, tout s'est très bien passé. J'imagine que depuis les États-Unis on nous croyait au Moyen-Âge... Je dis ça pour nous, mais je pense qu'ils voyaient de même nos confrères !

Avez-vous aussi travaillé la partie effets visuels ?

Un petit peu. Notre graphiste en interne conçoit des génériques, fait du VFX relativement simple, pas de 3D, mais elle est toute seule. Elle dispose de tous les logiciels possibles, Nuke, After Effects, etc. De temps en temps, nous employons un autre graphiste. Nous envisageons de développer cette partie mais on aime bien aussi travailler avec d'autres sociétés de VFX. Nous apprécions ainsi de coopérer avec Umedia, CGEV, Mikros. Je trouve

...



Autre succès, *Bac Nord* de Cédric Jimenez. M141 porte-t-il bonheur ?

que nous donnons une liberté aux directeurs de postprod, chef op, réalisateurs qui peuvent ainsi choisir avec qui ils veulent travailler.

Comment voyez-vous 2022 ?

Les producteurs rencontrent des difficultés financières tant la situation s'est considérablement durcie ces derniers mois. Beaucoup de films se font mais, paradoxalement, ils partent dans des microstructures, comme déjà évoqué. On sent que tout éclate, on assiste à une « ubérisation » de la postproduction. Néanmoins, je suis confiant parce que nos clients traditionnels sont de grosses sociétés comme Curiosa, Les Films du kiosque, Mandarin, Srab Films (qui a produit *Les Misérables*), Les Films Velvet, etc. Nous avons diversifié nos activités en faisant pas mal de séries et en travaillant avec les plates-formes. L'idée maintenant est de continuer à s'améliorer, simplifier certaines choses, proposer de nouvelles solutions. Clairement, des économies doivent être faites, sans rogner sur le service, les budgets se réduisant encore. La concurrence avec les microstructures est rude.

Nous allons continuer à monter un petit peu en gamme, proposer des Baselight que d'autres n'ont pas, des choses plus sophistiquées, des workflows HDR, maîtriser toutes les techniques, offrir une vraie expertise, proposer un équipement

« Pour l'année à venir, à moins de devoir faire face de nouveau à un Covid monstrueux, il y a beaucoup à faire, à nous de nous bouger ! »

au top et sécurisé, la fibre, etc. Tout cela sans pour autant nous lancer dans des investissements colossaux que, de toute façon, nous ne pourrions pas amortir. Bref, pour l'année à venir, à moins de devoir faire face de nouveau à un Covid monstrueux, il y a beaucoup à faire, à nous de nous bouger !

Avez-vous d'ores et déjà planifié des investissements ?

Pas de gros investissements comme je viens de l'expliquer. Nous avons toujours tout financé par nous-mêmes, souscrit très peu de prêts, notre gestion se veut saine. Nous n'avons aucun crédit en cours. Nous travaillons avec divers fournisseurs comme Magic Hour, DID Technology, Atreid... auxquels s'ajoute 2AVI pour la partie salle d'étalonnage. Nous ne devons d'argent à personne et disposons en outre de quelques réserves. Du point de vue financier les salariés sont associés aux résultats. En 2020, tout s'était arrêté trois mois durant, mais 2021 s'est bien passé.

Pas de gros investissements en vue, certes, mais nous allons refaire toutes nos salles de montage nous procurer des projecteurs de nouvelle génération, et réfléchir à un département son.

J'imagine que personnellement vous ne faites plus de montage, vous vous concentrez sur la partie direction d'entreprise, le management...

C'est vrai, mais j'adore la confo par exemple, cela me plaît beaucoup. Dans les périodes un peu compliquées, type pré-Festival de Cannes, je donne un coup de main. Mais principalement, je m'occupe de nos clients, d'être là, de suivre certains réalisateurs, les projections au Max Linder. ■

LE GUIDE POUR BOOSTER SA CARRIÈRE DANS L'AUDIOVISUEL !



Le hors-série Nouveaux Talents Moovee est le premier guide pratique qui recense les formations publiques et privées des secteurs de l'audiovisuel (cinéma, télévision, animation, VFX, Jeu Vidéo), et qui analyse les innovations technologiques par des dossiers thématiques. De plus le hors-série fera un focus sur les secteurs qui recrutent et les salaires proposés.



Bevan Gibson, CTO d'EMG

DES PRODUCTIONS À DISTANCE PLUS EFFICACES GRÂCE À EMG ET IMAGINE COMMUNICATIONS

EMG est l'un des principaux fournisseurs de services de broadcast et de solutions médias pour les contenus en direct : sport, spectacles et événementiel. Notre groupe réunit une expertise et une expérience uniques, qui lui permettent de maîtriser l'intégralité de la chaîne de valeur, de la création des images à leur diffusion. Une part importante de notre activité consiste à couvrir de grandes rencontres sportives.

Bevan Gibson, CTO d'EMG

Les programmes sportifs ont toujours été le moteur du développement de nouvelles solutions technologiques : en effet, les spectateurs demandent sans cesse plus de caméras, plus d'angles, plus de ralentis, plus de graphismes et une meilleure résolution (4K ou HDR UHD, par exemple).

Afin de garder une longueur d'avance, nous mettons constamment au point des solutions apportant une valeur ajoutée tout en permettant des économies d'argent et de main-d'œuvre. L'un des moyens par lesquels nous parvenons à cette fin, c'est le recours aux réseaux IP pour centraliser le contrôle et faciliter l'accès à distance.

C'est ainsi que nous avons créé un nouveau fly-pack entièrement basé sur IP, baptisé diPloy. Ce système de production

entiièrement modulaire prend la forme de racks de différentes tailles dans des conteneurs standard de douze mètres, ce qui nous permet de préparer des fonctionnalités spécifiques en fonction de chaque événement. Les modules tiennent dans un flight case et peuvent donc être placés là où ils sont nécessaires : certains à proximité de l'action et d'autres à une bonne distance.

L'un des premiers déploiements majeurs du système diPloy a été la couverture d'une grande rencontre multisports organisée au Japon à l'été 2021. Pour cet événement, la chaîne qui allait diffuser les images, nous a confié la responsabilité de la majeure partie de l'infrastructure technique nécessaire.

Le stade où se tenaient la plupart des épreuves d'athlétisme accueillait égale-

ment les cérémonies d'ouverture et de clôture. Pour répondre aux besoins de la chaîne et assurer une redondance complète du système lors de la cérémonie d'ouverture, nous avons créé huit galeries de contrôle situées dans des locaux techniques à cinq cents mètres du stade. Le premier de ces besoins était de transmettre le signal des caméras et micros du stade vers les régies. Pour cela, un rack diPloy a été installé à l'intérieur du stade afin de centraliser les signaux capturés. Une liaison par fibre optique envoyait alors des données IP non compressées vers les locaux techniques, où les images étaient alors rendues disponibles pour la production.

Les caméras principales étaient en 4K HDR UHD, tandis que certaines caméras de terrain filmaient dans d'autres résolu-



Chaque SNP occupe 1 U et est équipé de quatre processeurs indépendants, chacun ayant huit chemins de traitement 3G possédant une « personnalité » logicielle propre, prête à n'importe quel usage.

lutions. Les liaisons utilisaient quant à elles le protocole IP, mais les racks diPloy acceptaient également le format SDI. Dans la régie, la majorité du travail était également réalisée en IP ; nous avons cependant utilisé les serveurs de replay existants, qui étaient en SDI et nécessitaient donc une conversion en IP SMPTE ST 2110.

diPloy, UN SYSTÈME À TOUTE ÉPREUVE

Un élément essentiel de diPloy est le SNP (Selenio Network Processor), mis au point par Imagine Communications. Puissant et compact, le SNP est un appareil utilisant des outils logiciels pour assurer une large gamme de fonctions. Chaque SNP occupe 1 U et est équipé de quatre processeurs indépendants, chacun ayant huit chemins de traitement 3G possédant une « personnalité » logicielle propre, prête à n'importe quel usage.

Il peut s'agir, par exemple, d'une conversion SDI-IP, d'un changement de résolution, de format ou d'espace de couleurs, de traitements vidéo ou audio, de prise en charge de multiviewers et bien plus encore. Le SNP fournit l'interface pour les connexions IP à haute vitesse entre différentes unités, soit jusqu'à 400 Gb/s par fibre optique sous sa version actuelle. À mesure que le secteur se tourne vers

des résolutions de plus en plus élevées, les chaînes européennes cherchent des moyens d'adopter plus largement la 4K et la HDR tandis que les chaînes américaines sont plus orientées vers la HD 1080p en HDR. Le SNP est capable d'effectuer les conversions correspondantes, ce qui nous permet d'offrir différentes images pour différentes destinations, en toute simplicité et transparence.

Il suffit d'un clic pour changer les opérations de chaque chemin de traitement au sein du SNP. Cette combinaison de puissance et de flexibilité est idéale pour nous et nous considérons cet outil comme le véritable cœur de diPloy.

Cet été, à Tokyo, ce sont des SNP qui ont assuré la conversion et le multiplexage des signaux d'entrée avant de les transmettre à la régie, où d'autres SNP les ont séparés en vue de la production. Le processus est entièrement transparent, avec une latence virtuellement nulle. Du point de vue des équipes techniques, c'était comme si des caméras SDI étaient branchées directement à leur poste de travail. Il aurait été très inefficient d'installer huit galeries dans le stade où n'étaient organisées que certaines épreuves de ce grand événement multisports ; c'est pourquoi nous avons fait appel à d'autres racks diPloy – encore une fois équipés de SNP – pour couvrir les épreuves qui se tenaient

ailleurs, la production étant quant à elle centralisée à proximité du stade.

Pour le cyclisme sur route, par exemple, les images ont dû parcourir plus de cent kilomètres vers le local technique du stade où elles ont été montées et mixées. Les SNP installés dans les racks diPloy multiplexaient alors tous les signaux pour ne former qu'une seule liaison IP à haute vitesse.

Pour la couverture de la course cycliste, il a également été fait appel à des caméras embarquées sur des motos, des hélicoptères et même des avions : des récepteurs sans-fil ont donc été installés aux endroits propices et, lorsque c'était nécessaire, d'autres SNP ont été utilisés pour assurer la liaison avec la régie. La latence induite par la conversion, le multiplexage et la transmission du signal vers le mélangeur de production était si faible que le réalisateur ne l'a même pas remarquée.

L'AVENIR DE diPloy

Cet événement nous a permis de démontrer, de manière très publique, l'efficacité de la solution diPloy pour ce qui est de séparer la source des images et les ressources de production. Il y a là un grand potentiel pour la couverture de rencontres sportives, même en dehors du cycle de quatre ans des grands événements internationaux.





Avec diPloy, des studios de production performants peuvent être installés à faible coût, permettant ainsi aux chaînes de proposer des programmes sportifs plus spécialisés.

Nous avons déjà installé diPloy dans une nouvelle régie créée dans nos installations aux Pays-Bas, et nous travaillons sur des projets semblables dans plusieurs grandes villes européennes. L'objectif global est de centraliser les opérations de production, ce qui permettra de réduire à la fois les dépenses et l'impact environnemental.

En une semaine, un car-régie traditionnel peut assurer la couverture de trois matchs de football par semaine dans un périmètre limité ; une régie diPloy, en revanche, pourrait prendre en charge trois matchs en une seule journée, simplement en centralisant les images envoyées par l'équipement de tournage sur place.

Le lieu où les matchs se déroulent n'est plus un facteur limitant. Une seule équipe de production et un seul réalisateur pourraient couvrir, par exemple, deux matchs de ligue 1 en une journée de travail : une rencontre l'après-midi à Manchester, puis une le soir à Prague. Un réalisateur pourrait même travailler avec un mélangeur de production dans un studio tchèque, tandis que l'équipe de montage et de replay serait à Amsterdam et le responsable du son à Londres.

C'est ici que diPloy apporte une réponse aux difficultés de la production à distance de programmes sportifs. Par exemple, un samedi d'hiver à 15 heures, il pourrait y avoir plusieurs matchs de football et de rugby en même temps, ce qui engendre une pression importante sur le nombre limité de cars-régies disponibles. En répartissant la charge entre plusieurs installations de production centralisée, on peut non seulement assurer tous les besoins de couverture pour le football et le rugby, mais même ajouter le hockey et le handball.

Sans diPloy, l'équipement passerait le plus clair de son temps éteint, stocké dans un car-régie parcourant les autoroutes d'Europe pour aller sans cesse d'un stade à l'autre. Avec diPloy, des studios de production performants peuvent être installés à faible coût, permettant ainsi aux chaînes de proposer des programmes sportifs plus spécialisés.

Nous pouvons également créer des studios de production plus confortables à installer dans un car-régie, avec une place suffisante pour que l'équipe de production puisse se détendre entre deux rencontres. En consacrant plus de temps

à la dimension créative de leur travail et moins de temps à voyager, les membres de l'équipe sont également plus épanouis. On peut souligner de plus que, puisqu'il y a maintenant moins de personnes et de matériel à déplacer, le système donne lieu à moins d'émissions de carbone.

En ce qui concerne le SNP, nous avons une excellente relation de travail avec Imagine Communications. C'est agréable de travailler avec un fournisseur qui est attentif à notre activité et à nos besoins, et qui les prend en considération. Nous attendons avec impatience l'implémentation de JPEG XS dans le SNP, car cela nous permettra de transmettre encore plus de signaux par une liaison en fibre optique, avec une latence minimale.

Le SNP représente un élément essentiel de notre architecture diPloy : c'est un couteau suisse de la production, si l'on veut, offrant différentes « personnalités » dans un châssis de 1 U. Et nous sommes certains que diPloy représente l'avenir des programmes sportifs en direct. ■

20.01.2022
29.01.2022

9^e ÉDITION

PARISIMAGES.FR



L'ÉVÉNEMENT
DES PROFESSIONNELS
DU CINÉMA ET DE L'AUDIOVISUEL



**PRODUCTION
FORUM**



AFC EVENTS



**L'INDUSTRIE
DU RÊVE**



**PIDS
ENGHien**



CONFERENCES

AVEC LE SOUTIEN



APOLLO

UNE PLATE-FORME DE FRANCE TÉLÉVISIONS DANS LE CLOUD POUR DU MONTAGE, DE LA REMOTE PRODUCTION, ET...

Le premier confinement de la crise du Covid-19 a été un grand bouleversement.

Il a également vu naître des projets ambitieux, notamment chez France Télévisions. Apollo a été conçu et développé au sein du service ingénierie process moyen des échanges de France Télévisions par ses trois concepteurs : Christophe Kar, Nicolas Briand et Yannick Olivier. Ils nous présentent les possibilités actuelles et futures de leur mission... Apollo !

Loïc Gagnant



Christophe Kar, Nicolas Briand et Yannick Olivier ont développé Apollo qui a obtenu le Trophée SATIS 2021 dans la catégorie postproduction.

Pouvez-vous nous décrire l'activité de votre service au sein de France Télévisions ?

Nous mettons en place des moyens techniques pour la rédaction nationale de France Télévisions ou les régions

de France 3 : transmissions satellites, transmissions et workflow de fichiers. Nous intervenons auprès des équipes en mobilité, sur les stations de montage mobiles des équipes de tournage et les unités de tournage smartphone UTS et

gérons la contribution vidéo (diffusion temps réel d'un flux vidéo live compressé entre l'ensemble des régions France 3 et le siège de France Télévisions). Nous travaillons de plus en plus autour de systèmes centrés sur le transport audio-vi-

Filtrage par projet

Détail d'une salle

Etape 1 Allumage de la salle

Etape 2 Salle en cours d'allumage

Etape 3 Machine allumée en 30 secondes

Etape 4 Machine en cours d'utilisation

Connexion à distance

Détails de la présentation des salles de montage dans Apollo. © France Télévisions

Comment utiliser une salle de montage avec Apollo. © France Télévisions

déo IP ST-2110. Supportant toutes les solutions que nous mettons en œuvre, nous sommes le seul service d'ingénierie à assurer une astreinte en coordination avec les cadres techniques régionaux et l'ingénierie de process support au siège (la maintenance). Arnaud Kotlarczik est le responsable du service, épaulé par Arnaud Courtois, coordinateur de projet. Thierry Pieszko, Benoît Michel, Christian Perrin sont chefs de ce projet et avec Amy Rajaonson et Mathieu Payraudeau, nous sommes cinq ingénieurs technos.

Pouvez-vous nous décrire le concept d'Apollo qui a obtenu le trophée SATIS 2021 dans la catégorie postproduction ? C'est un portail d'accès via un site Web interne à des stations de travail virtuelles déployées dans un data center, équipées d'une carte graphique de qualité, d'un gros CPU et de beaucoup de RAM. Nous demandons à un fournisseur cloud, en l'occurrence AWS, de les mettre à disposition selon les besoins. Lorsque la machine est arrêtée, la facturation l'est également. Le coût horaire se situe entre 2 et 2,50 euros. Notre choix dans le catalogue d'AWS est la G4 dans l'offre EC2 équipée d'une carte graphique Nvidia Tesla T4 associée à une configuration évolutive. Nous pouvons y installer des logiciels comme Adobe Premiere Pro et/ou le logiciel de production live vMix sous Windows. Pour du montage en HD, nous exploitons des machines à huit coeurs avec 16 Go de RAM ; pour de l'UHD multipistes nous pouvons utiliser des processeurs 32 ou 64 coeurs, avec de 128 à 256 Go de RAM. L'offre d'AWS convient pour cette mise en place rapide, mais nous res-

tons ouverts à d'autres solutions cloud.

Comment les utilisateurs accèdent-ils à Apollo ?

La plate-forme est accessible via une page Web (apollo.francetv.fr). L'utilisateur s'y connecte avec ses coordonnées et voit les salles de montage virtuelles disponibles (on-air), éteintes ou libres. Les stations de montage sont uniquement accessibles via un ordinateur France Télévisions avec une liaison VPN privée et sécurisée (un lien direct) entre France Télévisions et AWS. Tous les flux empruntent cette liaison via un firewall. À la demande d'un utilisateur, en moins d'une minute, la machine passe en statut libre et la facturation débute. Quand une machine n'est pas démarrée, nous payons uniquement son stockage (5 euros par mois) et nous provisionnons des machines d'avance, prêtes à être utilisées.

Quel a été le besoin initial à l'origine d'Apollo ?

Notre activité a été bouleversée lors du premier confinement et nous nous sommes alors intéressés à des technologies que nous connaissions peu. Les monteurs devant rester chez eux, nous avions comme but initial de trouver une solution pour que la postproduction puisse se faire à distance, ce qui nous semblait initialement impossible. En analysant une station de montage, c'est un CPU (processeur), de la RAM et surtout une carte graphique : des éléments disponibles dans le cloud. Nous avons effectué un comparatif de toutes les solutions et configurations existantes auprès des fournisseurs cloud. Pour la prise en main

à distance il faut installer un logiciel dédié. Avec la solution Windows MSTSC (Microsoft Terminal Server Client) la fluidité d'affichage était inférieure aux 25 images/secondes nécessaires.

Durant cette période de confinement, de nombreuses personnes ont testé des outils de pilotage des machines sur site. Avez-vous envisagé ce type de solutions ?

L'agent de prise en main à distance était déjà disponible sur leurs machines. Ces solutions ont été mises en œuvre dans le réseau France 3. Notre but était différent. Nous souhaitions avec Apollo proposer des machines supplémentaires disponibles très rapidement. À partir du moment où les instances sont disponibles chez AWS, nous pouvons installer une machine en moins d'une trentaine de minutes. Apollo présente plusieurs avantages : nous nous dédouanons de la maintenance des équipements surtout si, du jour au lendemain, nous doublons le nombre de monteurs, le nombre de machines dans le cloud peut s'adapter.

En termes de maintenance, votre solution semble idéale !

Oui, si la machine a un problème il suffit de la supprimer. Apollo est aujourd'hui un outil pérenne et s'éloigne d'une réponse temporaire au confinement, à l'image de la solution mise en place avec succès à France 3. Dans le cas de pilotage de machines physiques, ces dernières doivent être démarrées manuellement, la salle de montage étant ensuite physiquement occupée. Un rédacteur ne peut pas prendre en main la station en même temps que le

BROADCAST

monteur, il doit être présent dans la salle de montage.

Comment avez-vous trouvé un outil de prise en main satisfaisant ?

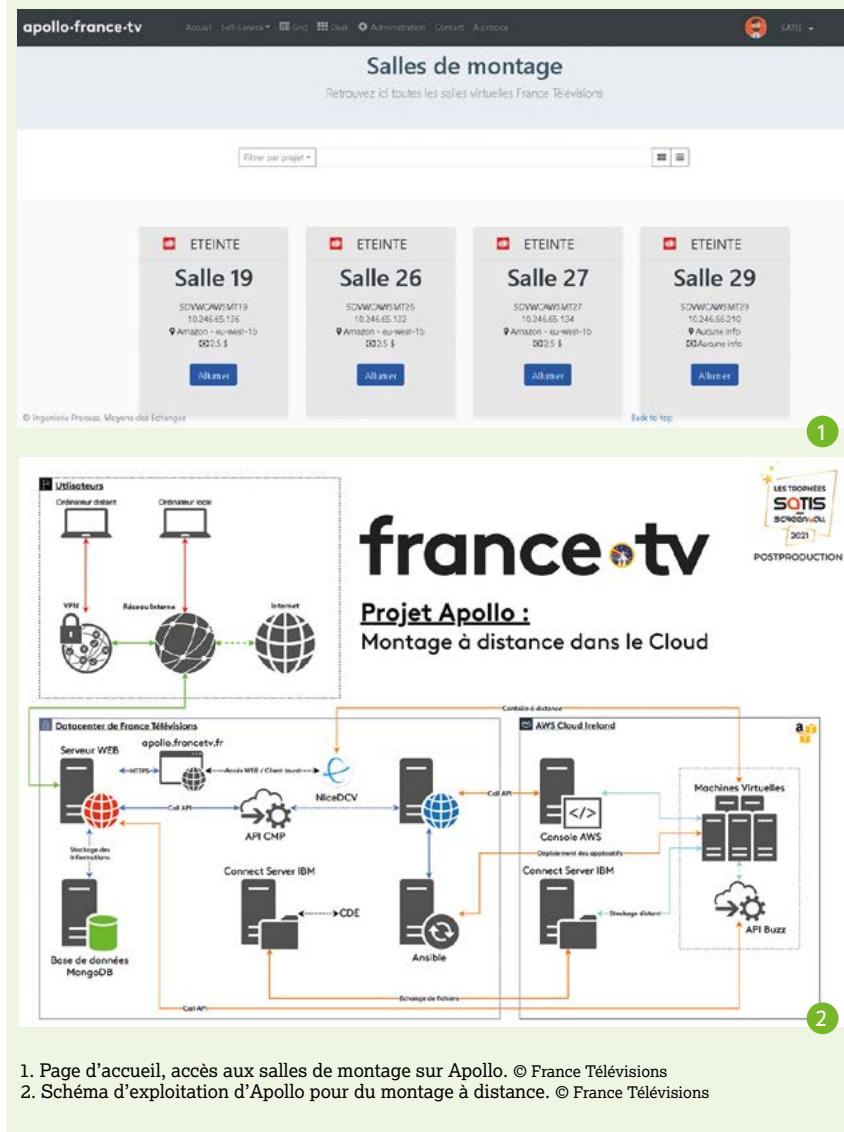
Nous avons testé les logiciels du marché : Teradici (présent depuis longtemps dans le milieu broadcast), Nice DCV (société italienne rachetée par AWS implantée dans le milieu du graphisme 3D sur stations Linux), l'outil de contrôle de VNC à distance, et Parsec. Nous avons validé Nice DCV dont la licence est gratuite pour les utilisateurs du cloud AWS. L'avantage de Nice DCV c'est qu'un débit assez bas suffit : la vidéo est compressée entre 2 et 10 Mbits/sec et la latence est inférieure à 80 ms. Plusieurs personnes peuvent prendre en main la même station à distance, un rédacteur et un monteur par exemple. Au lancement de la lecture, tout le monde visualise simultanément le même film. Un client lourd, un client léger et un client Web (permettant l'accès à la machine depuis Chrome) sont disponibles. L'affichage peut se faire fluidement sur quatre écrans en HD. Nice DCV utilise en permanence la carte graphique pour encoder ses flux avec le minimum de latence. Aujourd'hui, nous lisons à 30 fps (60 fps possible). Il est également possible de connecter une clé USB pour transférer des données. Pour accéder à sa salle de montage, l'utilisateur a besoin d'un simple ordinateur bureautique avec une configuration basique, du logiciel de pilotage et de son VPN FTV.

Pouvez-vous exploiter un écran de retour vidéo connecté en SDI ?

Nous pourrions le faire sur une prochaine version d'Apollo.

Comment installez-vous la station de montage dans le cloud ?

Nous installons sur les G4 d'EC2 tous les outils et optimisons la station avec une suite de scripts selon une recette interne qui comporte la préparation de Windows (désactivation de clés de registres, etc.) et l'installation des logiciels. Grâce au script, une machine est déployée en vingt minutes, ce qui est plus rapide qu'une installation sur une machine physique (deux heures). Nous avons ensuite travaillé avec quelques personnes intéressées par la technologie chez notre client historique, le CDE (Centre de diffusion



1. Page d'accueil, accès aux salles de montage sur Apollo. © France Télévisions

2. Schéma d'exploitation d'Apollo pour le montage à distance. © France Télévisions

et d'échanges). Au début d'Apollo, les utilisateurs devaient nous contacter pour démarrer leurs machines. Il était nécessaire de développer une surcouche pour permettre aux monteurs de choisir en autonomie les moments d'utilisation de leurs machines. Dans le cadre de son contrat avec Amazon, France Télévisions dispose d'un portail interne cloud FTV permettant de provisionner des machines virtuelles qu'elles soient sur site ou dans le cloud. Apollo s'appuie sur l'API de cette plate-forme pour commander les machines sur lesquelles nous installons les logiciels voulus. Sur la page Web d'Apollo, nous avons des informations dont le numéro de la salle, l'adresse IP, la localisation et le coût horaire que nous avons souhaité conserver pour que les utilisateurs en conscience allument et éteignent correctement leurs stations. Au

début d'une session, un fichier .DCV est téléchargé sur l'ordinateur de l'utilisateur pour lui permettre d'ouvrir sa machine distante et débuter son travail.

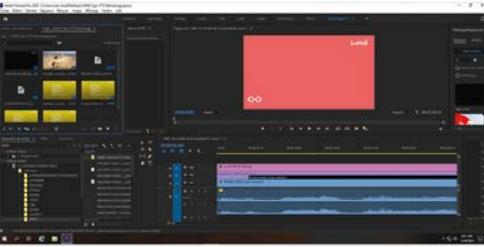
Comment gérez-vous les médias ?

Nous utilisons un outil France TV de gestion des échanges de fichiers iTransfert basé sur la solution IBM Aspera pour autoriser des échanges rapides (500 à 600 Mbits/sec) avec le stockage monté chez AWS.

L'espace de stockage est commandé pour chaque mise en route d'une machine ?

L'espace de 5 To sert uniquement de transit pour le travail et est disponible en permanence. Une fois le montage terminé et le master exporté, les médias sont purgés (manuellement pour l'instant).

Prise en main NiceDCV



- Client léger : navigateur Web
- Client lourd : application
- Support du multi-écrans
- Utilisable par plusieurs personnes en simultanée
- Recopie écran/clavier/audio
- Temps réel

3

Lancement automatique de NiceDCV



La salle est utilisable



4

3. Exploitation d'une salle de montage Apollo. © France Télévisions
 4. Connexion à une salle de montage Apollo via Nice DCV. © France Télévisions

Qui sont les utilisateurs d'Apollo ?

Aujourd’hui nos clients sont les « reboutiqueurs » : une dizaine de personnes du CDE qui prennent en charge des tâches techniques : superposition audio et vidéo, sous-titrage, bornages de médias. Ils travaillent beaucoup pour le service numérique de France Télévisions, notamment Lumni. À partir de simples stations bureautiques, ils allument et éteignent leurs machines selon leurs besoins. C'est essentiellement à leur demande que nous avons développé la solution Apollo.

Y a-t-il des solutions « sur étagère » proposant les mêmes fonctionnalités qu'Apollo ?

Oui. Certaines ont été testées par différents services de France Télévisions avec plusieurs limitations concernant notamment le montage à distance à plusieurs. Pour l'instant, la seule solution pour que cela soit possible avec ces outils implique un partage d'écran Teams et une qualité d'image limitée. De son côté, la rédaction de France Télévisions utilise Dalet XCloud qui exploite le même portail cloud FTV qu'Apollo pour le provisionnement des machines. Avec Apollo, les utilisateurs ou les responsables de services sont autonomes. Ils choisissent la station et les applications qu'ils souhaitent. En cliquant sur « submit », la machine est déployée selon un script dif-

férent, en moins de vingt minutes. La machine sera alors libre, prête à être démarée. Actuellement, l'essentiel du script est commun hors choix des logiciels déployés : Adobe Photoshop, Premiere Pro, After Effects, Illustrator ou la suite complète, VLC, vMix. Les applications Adobe sont activées automatiquement via un lien au serveur Adobe de France Télévisions.

Avez-vous eu des demandes pour installer d'autres applications de montage telles qu'Avid Media Composer sur Apollo ?

Nous pouvons envisager l'installation de n'importe quel logiciel dans une prochaine mise à jour. Concernant Avid Media Composer, il faudrait tester le fonctionnement du logiciel dans notre environnement cloud et faire valider cette utilisation par Avid. Apollo est né d'un besoin de déployer des salles de montage, mais nous avons également testé l'outil avec vMix. C'est ce que nous avons présenté au dernier SATIS, en réfléchissant à un usage futur de remote production autour d'un mélangeur virtuel déployé dans le cloud et de caméras à distance. Pour l'instant, la solution Apollo a été pensée pour des besoins ponctuels, typiquement pour la couverture d'élections dans le réseau France 3 ou à France Télévisions, où on peut mettre à disposition des ma-

chines pour un surcroît de travail ou des besoins en calcul 3D.

Est-ce que votre recherche autour de vMix part d'un besoin ou d'une demande ?

Ce sont des réflexions nouvelles. Nous ne savons pas encore jusqu'où il est possible d'aller techniquement. Nous souhaitons déporter beaucoup de choses dans le cloud avec des postes de pilotage distants. Acteur de l'audiovisuel, AWS intègre des fonctionnalités dédiées utiles ; ils acceptent par exemple des flux SRT. Cependant le coût n'est pas négligeable avec une facturation cloud à 3 centimes par Gigaoctets. Nous avons entamé une réflexion financière dans le cadre des stations de montage exploitées cinq jours par semaine, huit heures par jour. Le coût conséquent doit être contrebalancé par les économies de maintenance, les coûts de l'électricité et la souplesse de pouvoir changer et d'adapter la machine à tout moment.

Pouvez-vous nous préciser comment vous exploitez vMix avec Apollo ?

Nous testons les possibilités de faire de la remote production à distance dans le cloud avec des caméras toulées PTZ installées par exemple dans un stade de foot et du matériel de prise de son. Tous les flux transitent dans le cloud et entrent dans vMix pour être commutés, l'habillage graphique (synthés, génériques de fin et de début) sont ajoutés. Le programme est alors enregistré avant diffusion ou transmis vers une régie qui le convertit en SDI pour diffusion directe. Il est possible de prévoir un opérateur tourelle pilotant à distance ses caméras.

Quel serait le flux de la vidéo depuis les caméras PTZ jusqu'à vMix ?

Les flux SDI des caméras sont traités dans l'encodeur Aviwest et transitent via une agrégation réseau Starlink par satellite en orbite basse 3G, 4G ou 5G vers France Télévisions. Le signal emprunte ensuite notre liaison fibre dédiée vers AWS où il est décodé par le StreamHub Aviwest qui le dirige en NDI vers vMix. Le StreamHub est déployé sur un serveur Linux Ubuntu chez AWS via une image AMI.





Amazon Cloud
Infrastructure Cloud proposant différents services



NiceDCV

Solution de prise de contrôle à distance développée par Amazon



Ansible

Solution de gestion des ordinateurs



Cloud-FTV

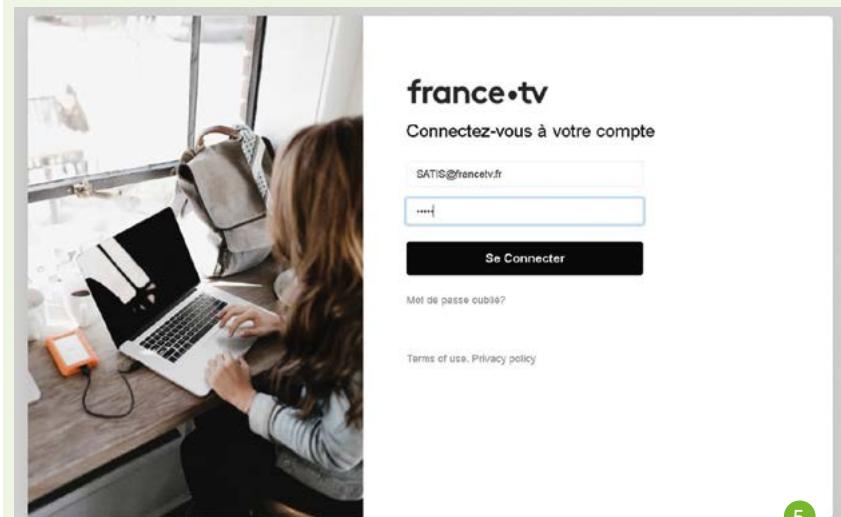
Solution interne de gestion des infrastructures Cloud



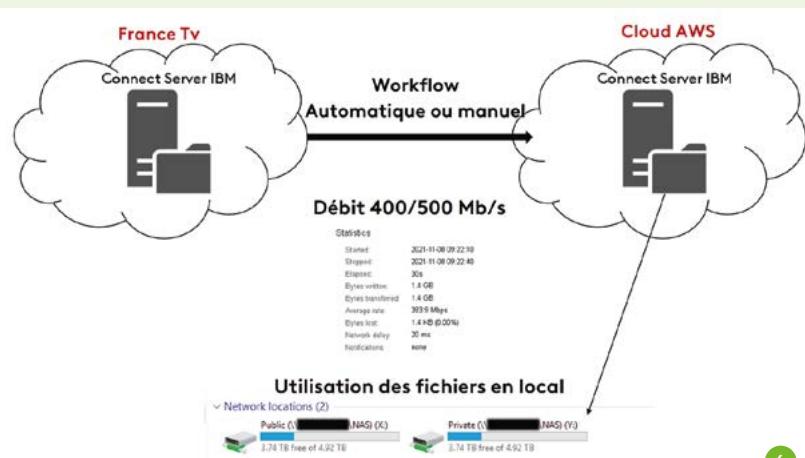
Apollo

Solution interne de montage à distance, self-service et plus

Les outils utilisés autour de la solution Apollo.
© France Télévisions



5



6

5. Page de connexion à Apollo. © France Télévisions
6. Transferts de fichiers dans l'exploitation d'Apollo. © France Télévisions

Quels délais constatez-vous ?

C'est un critère très important. Le délai de 1,5 secondes est acceptable pour la commutation d'un réalisateur, mais nous avons pensé une autre solution pour l'opérateur caméra à distance. Un second encodage beaucoup plus rapide transite en WebRTC, le protocole exploité par Teams et tous les navigateurs, avec un délai de 300 ms entre l'action sur son joystick et le résultat sur le pilotage de la caméra.

Quels types de productions pourraient être intéressées par la solution vMix sur Apollo ?

Cela pourrait concerner des captations de match pour répondre à l'augmentation des besoins de production dans le cadre du renforcement de la régionalisation chez France 3. L'intérêt d'Apollo c'est d'être totalement agnostique. Apollo est une solution interne comparativement à d'autres solutions propriétaires. Nous pouvons demain utiliser un tout nouveau logiciel qui deviendrait à la mode dans le secteur audiovisuel. Si du jour au lendemain, France Télévisions change de fournisseur cloud, Apollo sera totalement compatible.

Quel est l'avenir prévu pour le projet Apollo ?

Il manque pour l'instant des fonctionnalités pour que l'on puisse rendre Apollo disponible à l'ensemble de France Télévisions. Pour Apollo V2, en plus d'un travail sur le design, nous souhaitons intégrer des données de facturation et des statistiques d'utilisation. Le coût horaire d'exploitation de la solution doit être défini pour affecter les dépenses aux chefs de services demandeurs. Le stockage temporaire est actuellement commun, nous devons le segmenter par région ou par service. La chaîne NOA est fortement intéressée à la fois pour un stockage pérenne des médias et pour des besoins de montage à distance. Plusieurs utilisateurs disséminés à différents lieux de la région travaillent pour cette chaîne.

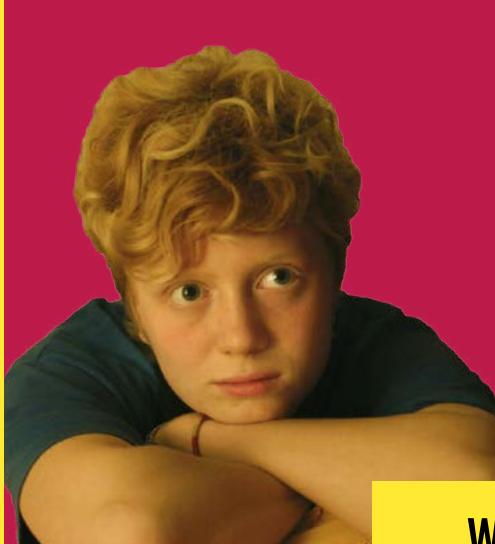
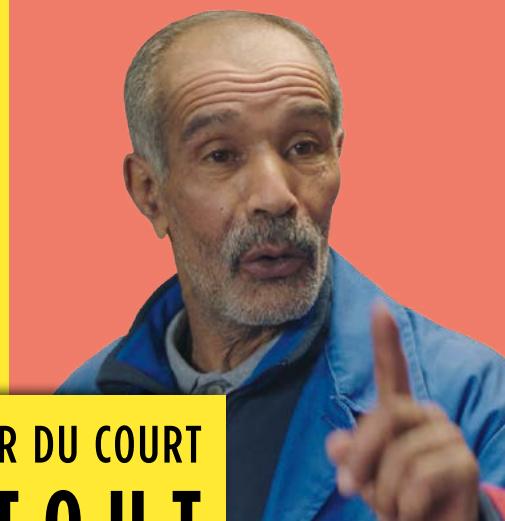
Avez-vous eu des retours externes à France Télévisions ?

Nous avons présenté Apollo sur le SATIS et avons eu des échanges intéressants avec des personnes qui nous ont demandé si nous commercialisions Apollo, ce qui n'est pas notre but premier. Des BTS audiovisuels en filière montage trouvaient la solution intéressante pour déployer des machines lors des besoins plutôt que les acheter. ■

16-22 MARS 2022

LA FÊTE
DU COURT
MÉTRAGE

LE MEILLEUR DU COURT
PARTOUT
PRÈS DE CHEZ VOUS



WWW.LAFETEDUCOURT.COM



UN SPORTEL EN FORMAT DIGITAL

La 31^e édition du Sportel de Monaco (5 - 7 octobre), dont Mediakwest est partenaire, a été l'occasion de mettre en lumière des acteurs et des solutions permettant au sport d'exister ailleurs que sur les antennes classiques et autrement qu'avec des dispositifs habités et dans des stades garnis de milliers de spectateurs.

Bernard Poiseuil



À l'image de Discovery Sports (France), le marché s'est révélé plus européen que lors des éditions précédentes. © Bernard Poiseuil

Ce n'est peut-être pas le sport du futur, mais ça y ressemble ! Face à la pandémie, plusieurs disciplines sportives sont entrées de plain-pied dans un monde virtuel et connecté.

L'arrêt des compétitions traditionnelles a ainsi contraint les organisateurs du Tour des Flandres cycliste (le fameux « Ronde ») à mettre sur pied une épreuve en ligne, rassemblant treize coureurs filmés à leur domicile en train de pédaler sur des home-trainers connectés entre eux via une plate-forme digitale. Sur les écrans des 600 000 téléspectateurs qui assistèrent à la victoire du Belge Greg Van Avermaet, les « vrais » coureurs apparaissaient en p-i-p (picture-in-picture), tandis que, dans l'image principale, leurs avatars parcouraient les trente-deux derniers kilomètres d'un « Ronde » virtuel.

D'autres courses, comme le Tour de Suisse, avec le concours de la plate-forme Rouvy, et même le Tour de France, avec celui de sa rivale Zwift, ont pris le même chemin. Et le cyclisme n'est pas un cas isolé. Privés de spectateurs et en manque de compétition, les sports extrêmes, la Formule 1, la moto ou encore l'aviron se sont également tournés vers le virtuel. Et c'est raquette, ou plutôt manette en main que Rafael Nadal et quelques autres stars du tennis mondial se sont affrontés sur console lors de l'Open virtuel de Madrid en avril 2020.

Ces versions électroniques auront permis au sport d'occuper le terrain médiatique, de garder le lien avec ses fans, sinon d'atteindre un nouveau public, et, dans le même temps, aux organisateurs de ré-

duire leurs dépenses, à défaut de pouvoir disposer de leurs recettes habituelles.

DES INNOVATIONS À HUIS CLOS

Sous l'effet de la crise sanitaire, le sport a aussi fait sa révolution côté tribunes.

Pour rompre le huis clos imposé par la pandémie, des moteurs de jeux vidéo et des applications de type « Zoom » ont permis à un public virtuel de prendre place autour des terrains, notamment au Danemark, en Suède et aux Pays-Bas, où les visages de supporters, par centaines, apparaissaient sous forme de petites vignettes sur des « fan-cams » (écrans géants). De la même manière, d'autres applications, comme MyApplause, connectées à la sonorisation des stades, ont permis, grâce à de petites commandes



« Face au virtuel et à la réalité augmentée, je ne sens pas encore tout à fait là où les producteurs de sport veulent aller », lâche Thibault Baras, manager général de DreamWall. © Bernard Poiseuil

dédiées, d'activer des applaudissements, des cris, des chants, des sifflets... au choix des clubs qui, en Allemagne notamment, les ont utilisées pour recréer l'univers sonore d'un match de football.

Surtout, les solutions de réalité augmentée, telles celles proposées par le belge DreamWall, ont ouvert une nouvelle voie à la customisation des stades.

Figurant parmi les quelque cent cinquante nouvelles sociétés présentes au Sportel, cette filiale commune de la maison d'édition Dupuis et de la RTBF, créée en 2007 à la fois pour répondre aux besoins de production de dessins animés de la première et fournir des services à la seconde, s'est d'abord illustrée dans la création de studios virtuels. « Dès 2016, le choix du système de technologie virtuelle (Reality) mis au point par notre partenaire turc Zero Density, qui embarque un moteur de rendu Unreal d'Epic Games en mode open source et en perpétuelle évolution (ndlr : la version 5 est sur le point de sortir) comme élément principal, nous a permis de franchir un cap important », convient Thibault Baras, manager général, sur le stand de la société. N'étant pas développeur de technologies, celle-ci a d'ailleurs été amenée à nouer d'autres partenariats, comme celui avec XDMotion (Benoit Dentan), pour des productions en studio ou des événements d'eSport, ou pour lui permettre de mettre un pied dans des secteurs en devenir (IA, 5G, XR...).

Ainsi, que ce soit pour France Télévisions (soirée des élections en 2017), Canal+ (Canal Football Club, Canal Rugby Club), RMC Sport ou encore la RTBF, DreamWall a développé toute une gamme de services de réalité augmentée qui va de la création de décors virtuels, avec du public, au storytelling, comme pendant la Coupe du monde de football en Russie où Denis Brogniart (TF1), « téléporté » dans la chambre de Griezmann, dans le bus des Bleus ou les vestiaires du stade Loujniki, racontait les coulisses de l'épopée de l'équipe de France. Depuis, « avec la pandémie qui a limité les déplacements et les regroupements de personnes dans les studios, les télés ont pris conscience que les outils de réalité augmentée leur permettaient de produire très vite, avec des résultats conformes à leurs attentes », souligne cet ancien de la RTBF, pour laquelle il a créé en 2005 le premier studio virtuel en Belgique.

C'est aussi sous l'effet de la crise sanitaire que DreamWall a commencé à imaginer des solutions pour les stades, à la demande de clubs de football, tel le Sporting de Charleroi, et de son client indien Star TV, qui diffuse essentiellement du cricket. En septembre 2020, lors du match Belgique-Islande (5-1), le stade Roi-Baudouin, à Bruxelles, a ainsi été l'hôte d'une première expérience de « stadium enhancement », avec des supporters virtuels et des portraits géants des buteurs. « Ce premier PoC a été à

« Avec la pandémie, qui a limité les déplacements et les regroupements de personnes dans les studios, les télés ont pris conscience que les outils de réalité augmentée leur permettaient de produire très vite », Thibault Baras, manager général de DreamWall.

l'origine d'une série de commandes de la Fédération belge pour agrémenter l'image de ses matchs », confie Thibault Baras. Très vite, DreamWall a complété son offre de services avec de l'habillage publicitaire (bandeaux Led, bâches virtuelles...), de l'habillage divertissement (dirigeables et autres objets réalisés avec la même technologie que le fameux dragon Elder survolant virtuellement le stade de Pékin lors de la finale 2017 de League of Legends, ajout d'une tribune, comme lors d'un tournoi juniors de tennis...) ou encore des « tifos » virtuels adaptés à la taille de tribunes vides.

« Pour nous, c'est un nouveau terrain de jeu puisqu'on ne parle plus ici de faire de la 3D en studio mais en extérieur », enchaîne le dirigeant. En amont, la société se rend sur site ou, si l'opération a lieu à l'étranger, demande à un tiers de réaliser une série de mesures et de photos qui vont lui permettre de modéliser l'environnement. Tous les éléments graphiques demandés par le client sont ensuite créés. Enfin, le jour J, « on place les caméras et on ajuste le positionnement des éléments de réalité augmentée dans l'espace ».

Pour une opération standard, cinq opérateurs sont généralement à la manœuvre. Chacun peut prendre en charge deux caméras, équipées d'un moteur de rendu et d'un système de tracking permettant de récupérer les mouvements (pan, tilt, zoom) de chacune. Ces données sont

■ ■ ■

BROADCAST

récupérées dans un véhicule dédié ainsi que les images, auxquelles sont intégrées les scènes 3D, avant d'être renvoyées vers le mélangeur du réalisateur.

Pour l'heure, DreamWall n'a réalisé aucune opération à plus de trois ou quatre caméras, choisissant principalement celles qui fournissent les plans les plus larges, telles la caméra 1 et la « beauty ». « *Sur un dispositif à vingt-cinq caméras, par exemple, c'est impossible dans notre cas* », concède Thibault Baras. À la différence d'une solution comme celle proposée par Sponix Tech. Nouvel entrant sur le marché, la société qatarie a la capacité de générer de la réalité augmentée à la volée et de traiter l'ensemble du programme à distance, avec une certaine latence et, semble-t-il, à des prix qui s'envolent !

« *De notre côté, il n'y a pas de contraintes techniques. En revanche, il faut l'accord du diffuseur et respecter les règles établies par les instances de régulation (ndlr : en France, le CSA), parfois très différentes selon les pays. De plus, il faut savoir que la publicité virtuelle et les extensions ou ajouts virtuels ne sont pas autorisés sur les signaux internationaux. Il y a donc, outre l'aspect comptable, toute une équation qui n'est pas simple à régler* », détaille le dirigeant.

D'autant que la position des diffuseurs face à ce nouvel outil tarde à s'affirmer. Comme en Belgique, par exemple, où, côté flamand, on se dit hostile à l'intégration de spectateurs virtuels lors de la diffusion d'un match de l'équipe nationale, tandis que, côté francophone, la télévision publique est plutôt pour, son homologue privée plutôt contre. Ce que Thibault Baras ne dément pas : « *Par rapport à ce qu'il est possible de faire, on en est encore à la préhistoire* », avoue-t-il. « *Ici même, au Sportel, à travers les contacts que nous avons, je ne sens pas encore tout à fait là où les producteurs de sport veulent aller.* »

UN « MÉDAILLÉ D'OR » NOMMÉ PIXELLOT

Cette année encore, Pixellot figurait parmi les exposants du Sportel. Sur un marché de la captation automatique, encore en quête de maturité, où se positionnent un grand nombre de petits acteurs (dont un était d'ailleurs présent à Monaco), le constructeur israélien écrase la concurrence. Ainsi, dans la seule journée du 24 septembre dernier, 4 500 matchs dans



En visite sur le stand du Real Madrid, le prince Albert II de Monaco s'est vu remettre un maillot floqué à son nom. Le président d'honneur de Sportel serait-il le nouveau « galactique » du club espagnol ? © Bernard Poiseuil

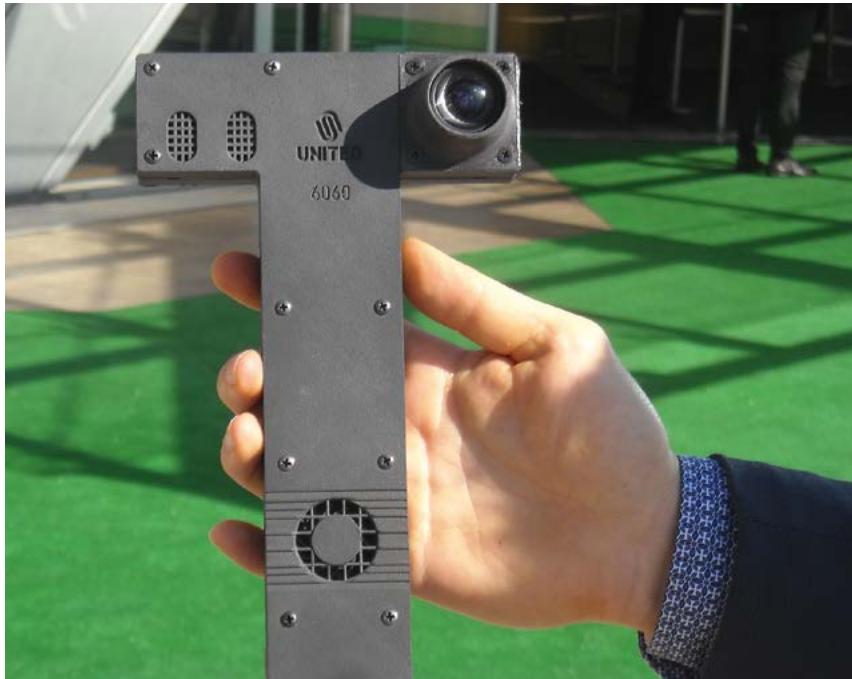


Pour la première fois, le hall d'exposition accueillait un « Speakers Corner » où se sont tenues toutes les conférences et masterclass sur des thèmes en phase avec les dernières tendances du marché (réalité augmentée, intelligence artificielle, OTT, eSport, piratage, féminisation des audiences...). © Bernard Poiseuil

le monde ont été captés et diffusés simultanément grâce à sa technologie. Et cette année, avec le prolongement de la crise sanitaire qui a encore éloigné des stades une bonne partie du public mondial, Pixellot lui aura permis d'accéder en toute sécurité à plus de deux millions d'heures de contenus sportifs. Plus, bien plus que son principal concurrent, qui annonce 60 000 heures. Et bien plus aussi que le plus gros producteur de sport au

monde, la chaîne américaine ESPN, qui diffuse en moyenne 15 000 matchs par an.

« *Pareil volume de diffusion nécessite tout un back-end pour qu'il n'y ait jamais de bugs de connexion ou d'autres ratés. Vous avez 160 ingénieurs qui travaillent derrière des interfaces de cloud, de stockage, etc. Aujourd'hui, Pixellot assure un service qui ne peut pas exister ailleurs* », vante Stéphane Dery, fondateur de Get-Live



Sur l'esplanade du Grimaldi Forum, Digital Vidéo Sud (groupe EMG) accueillait sur son stand la Tennis Netcam 3G (lire *Mediakwest* #44), développée par United, autre filiale d'EMG.

© Bernard Poiseuil

« Aujourd'hui, 99 % des événements sportifs dans le monde n'ont aucune visibilité, donc aucune monétisation », Stéphane Dery, CEO et fondateur de Get-Live.

et représentant exclusif de la marque en France, en Belgique et en Afrique.

Pour décrocher sa médaille d'or et asseoir son expansion, le leader mondial de la captation automatique a levé 50 millions d'euros de capital, en grande partie destinés à résoudre les problématiques majeures de latence et de compression.

« Il y a latence et latency », réagit le patron de Get-Live. « Le temps de traitement pour aller cropper dans l'image le sujet qui vous intéresse est incompréhensible. En conséquence, la latency sera toujours la même. » En revanche, pour étendre le service à l'univers des paris sportifs où la latence ne doit pas être supérieure à cinq secondes, Pixellot a développé un système low latency qui, entre la captation et la diffusion, permet de limiter celle-ci entre trois et cinq secondes, selon les sports.

Quant à la compression, Pixellot partage un brevet avec Intel permettant d'assurer une diffusion en 1080p25 ou 50, selon les

caméras. En fait, « il n'y a aucune compression à partir du moment où, en se servant du cloud comme support de connectivité, on arrive à descendre à 5 Mégabits (ndlr : rappelons que 20 Mbits sont normalement nécessaires pour une caméra de télévision) », fait valoir Stéphane Dery.

À la base, la solution Pixellot repose sur un logiciel d'intelligence artificielle qui, à partir d'un learning set de quelque 2 000 à 3 000 heures de tournage, permet à la machine d'acquérir les règles d'un sport et les codes de réalisation qui lui sont propres. Par ailleurs, elle met en œuvre un caisson enfermant généralement quatre capteurs 8K. Ces derniers peuvent chacun zoomer dans l'image, sans perte de qualité par rapport à la norme 1080p, et sont couplés grâce au logiciel qui va se charger de la réalisation sur quatre axes, sans intervention humaine, « comme si quatre cadreurs étaient déployés sur un stade », prolonge Stéphane Dery.

Ainsi, la solution ne se limite pas à une fonction de tracking (à l'origine, un brevet

Canon, tombé depuis dans le domaine public) consistant simplement à repérer et à suivre le ballon, elle permet à ses utilisateurs de se rapprocher de la production d'un programme télé classique avec effets de zoom et autres. « *Le repérage et le suivi du ballon sont juste un plus par rapport à la scénarisation du sport qui est intégrée dans l'intelligence artificielle* », insiste Stéphane Dery.

La solution sert principalement à la captation et à la diffusion des matchs via un serveur cloud, mais équipe également bon nombre de clubs, dont la moitié environ de ceux de Ligue 1 en France, pour le suivi des entraînements à des fins de coaching et d'analyse des performances individuelles et collectives.

GET-LIVE AU SOUTIEN DES SPORTS « SILVER »

« Pixellot propose une caméra avec un logiciel et un serveur, et nous, nous fournissons un ensemble de services additionnels nécessaires au bon fonctionnement de l'installation », résume Stéphane Dery.

Présent pour la première fois au Sportel, l'ancien responsable du département broadcast de Canon a fondé en février 2020 Get-Live, avec l'idée d'offrir une fenêtre d'exposition à des sports secondaires ou « silver » (sic) qui n'ont pas les moyens d'accéder aux écrans traditionnels. « *Aujourd'hui, 99 % des événements sportifs dans le monde n'ont aucune visibilité, donc aucune monétisation* », argumente-t-il

En premier lieu, la start-up (quatre collaborateurs permanents), qui se définit comme un intégrateur de solutions automatisées, s'attelle à l'implantation d'une connectivité suffisante sur tous les sites. Pour ce faire, « *nous installons soit de la fibre – mais celle-ci engendre forcément des coûts – via notre partenaire Chartres Métropole Innovations Numériques (CMIN), soit, le plus souvent, une 4G dite “priorisée”, garantie à 10 Mégabits, intégrée à un serveur que nous avons construit ensemble* », indique le dirigeant, rappelant toutefois qu'une bande passante de 5 Mégabits suffit pour diffuser en 1080p.

■ ■ ■

En second lieu, particulièrement sur des matchs susceptibles de drainer des recettes de sponsoring, Get-Live propose la mise en place d'une production hybride. Sur le sport premium, entre les phases de qualification et les finales, les dispositifs prennent généralement du muscle. De la même manière, dans un modèle de captation automatique, il est possible d'intégrer au flux automatisé des sources additionnelles (cadreurs ENG, modèles à tourelle PTZ...) qui permettront des plans de coupe à la discréption d'un réalisateur sur site ou à distance. « *L'inconvénient d'une caméra automatique est d'être mono-axe. Cette configuration technique fait qu'on arrive à quelque chose de beaucoup plus dynamique* », se félicite Stéphane Dery.

L'installation et la calibration, y compris colorimétrique, de la caméra font également partie des services proposés par Get-Live.

À quoi s'ajoute la gestion automatisée des scores et de l'habillage, via une interface créée en commun avec la CMIN permettant de récupérer tous les chronomètres d'un match et de les intégrer dans la machine.

Enfin, la création de plates-formes OTT s'inscrit également dans le périmètre d'activité de la start-up. Parmi elles, typiquement, « *près de la moitié des équipements que nous mettons en place aujourd'hui sont dédiés au sport féminin, qui réalise une percée dans tous les pays du monde* ».

En théorie, pour le compte de ligues, plutôt que de clubs ou d'ayants droit, Get-Live peut intervenir sur seize sports, mais seulement une huitaine dans la pratique correspondant aux sports collectifs nationaux, tels le handball, le rugby, le volley-ball, le basket-ball, le football et le hockey sur glace. Les autres n'étant pas ou peu représentés en France, comme le football américain et certains sports canadiens. « *Même si nous avons des demandes pour du tennis ou de la natation,*



Lors d'une conférence très suivie, Javier Tebas, le patron de la Liga – présente également sur le marché (photo) –, a détaillé les dernières innovations technologiques sur le championnat espagnol. Ainsi, en 2021-2022, dix-sept stades peuvent accueillir des systèmes aériens, contre huit seulement en 2017-2018. © Bernard Poiseul

nous n'intervenons que sur des sports collectifs, pour cette raison qu'un sport individuel, par définition, ne peut pas être scénarisé », conclut Stéphane Dery.

DES ALTERNATIVES NUMÉRIQUES

Avec ou sans caméra automatique, grâce à Internet, des sports ou des disciplines secondaires, qui n'ont pas ou plus la possibilité de valoriser leurs droits sur les antennes classiques, s'exilent de plus en plus sur des plates-formes OTT, comme celle proposée par Sportall, nouveau venu au Sportel.

« *Notre métier n'est pas sur la partie production* », prévient Arnaud Caron, directeur technique. « *Il est, dans un premier temps, de rentrer le flux vidéo d'un événement sur la plate-forme, d'éditorialiser son contenu et de le distribuer aux fans.* » Sportall a ainsi réussi à embarquer la Fédération française de football pour le futsal ou encore l'Union européenne de cyclisme (UEC).

Les flux vidéo sont généralement produits par des tiers, sinon les ayants droit eux-mêmes, avec l'aide toutefois de Sportall. « *Une matrice d'options nous permet de renseigner très facilement, suivant la qualité recherchée, broadcast ou autre, et le type de sport (indoor, outdoor ou nature), un ayant droit sur les coûts de production de l'événement qu'il organise*

et de lui trouver éventuellement le bon partenaire pour le faire au juste prix, grâce à notre réseau d'intervenants techniques locaux, qui peuvent être des JRI », décrit le responsable.

Pour réduire les coûts, Sportall a même conçu en interne un kit qui, avec des produits sur étagère, un iPad, des technologies de type wi-fi ou HDMI et de la connectivité réseau dans un sac à dos, propose une solution de captation plus légère, avec de l'habillage, du commentaire et du score board.

Côté distribution, les contenus sont accessibles via des applications Sportall Multi-Sports, qui concernent vingt à vingt-cinq disciplines, et d'autres en marque blanche, comme Athlé TV pour la Fédération française d'athlétisme, Futsal Zone pour le football en salle ou UEC TV pour l'Union européenne de cyclisme.

À l'heure du Sportel, la plate-forme revendiquait plus de 100 000 fans sur ses applications et s'appuie sur ce socle d'audience pour pousser du sponsoring et de la publicité autour des événements en direct. « *Sur ce modèle-là (Sportall Multi-Sports), nous partageons les revenus avec l'ayant droit* », indique Arnaud Caron. Parallèlement, Sportall propose un autre modèle économique (« market place ») à travers des offres hybrides « free-

AVEC ORIGINS, EMG ACCÉLÈRE SUR LE DIGITAL

Née de la fusion, en 2020, d'On Rewind et de Netco Sports, la nouvelle entité du groupe EMG a reçu en legs les technologies développées par ses devancières, avant de lancer, forte de ce double héritage, ses propres solutions end-to-end.

Ainsi, le player vidéo interactif est historiquement un produit On Rewind. Celui-ci a été conçu pour personnaliser la lecture du contenu sur un téléphone ou tout autre écran tactile tout en ne perdant pas de vue le match. Son ergonomie innovante permet à l'utilisateur de faire son propre replay, y compris au cours du direct, de revenir en deux secondes à l'action de jeu importante, d'aller « checker » telle ou telle statistique ou, potentiellement, de changer de caméra. Pour une navigation plus intuitive dans le contenu, « *on a déposé un brevet pour l'utilisation d'une "timewheel" (molette) inspirée des jeux vidéo* », précise Rémi Chasles, artisan de la fusion et, aujourd'hui, CEO d'Origins.

De la même manière, la filiale d'EMG a su tirer profit de l'expérience acquise par feu Netco Sports auprès de ses clients (Milan AC, Juventus, PSG, Liverpool...) pour orienter le développement de ses nouveaux produits. « *En fait, on a gardé la partie Netco pour tout ce qui est développement sur mesure, donc Netco Creative Studio, et on a créé de nouvelles applications, comme la Club App, la Club Web, ainsi que des outils de gamification, comme Trivia Quiz, Predictor ou encore Man of the match* », résume le responsable.

Sur la base d'une technologie maison et de nombreux partenariats, tel celui avec Kentico pour la partie CMS, Origins a également mis en place un back office pour la gestion des contenus et la partie streaming. Ainsi, lors d'un match de Ligue des champions en Italie ou en Angleterre, par exemple, filmé par les équipes d'EMG, ses serveurs peuvent récupérer le flux d'une caméra, l'encoder et le distribuer aux fans via leur téléphone, leur télé connectée ou leur ordinateur.

Côté fonctionnalités, toutes les ressources d'un écran tactile n'ont pas encore été épousées et des évolutions sont en cours. Typiquement, « *en tenant compte de la taille de l'écran, on va pouvoir ajouter des informations, sous la forme de petites notifications vidéo, sur des matchs de la même compétition qui se jouent au même moment et permettre à l'utilisateur, en cliquant sur la vidéo, d'agrandir celle-ci ou de switcher carrément sur le match s'il en a envie* », confie Rémi Chasles.

Parmi les autres innovations possibles, Origins regarde comment enrichir le flux vidéo avec un meilleur traitement de la donnée directement en AR ou en VR. Son objectif est également de renforcer la dimension sociale de ses solutions en enrichissant le contenu par des discussions entre fans d'une même communauté, notamment par le biais de partages sur les réseaux sociaux. Toutefois, estime Rémi Chasles, si ces derniers resteront des vecteurs de communication et de distribution de première importance, l'enjeu du futur sera de réussir à poster les différents types de contenus et à amener les fans directement sur la plate-forme de l'ayant droit, « *là où se trouve la vraie valeur, surtout pour les nouvelles générations qui regardent de moins en moins de contenus live* ».



L'eSport était à l'honneur lors de cette 31^e édition de Sportel. Malgré le soutien inconditionnel d'une grande partie du jeune public garnissant une salle Prince Pierre archicomble, la Karmine Corp et son leader « Saken » ont dû s'incliner face aux Misfits Premier lors de la finale française de la League of Legends. © Bernard Poiseuil

mium » se caractérisant par la création d'un univers et d'une application dédiés à un sport (en l'occurrence, l'athlétisme,

le football en salle et le cyclisme) et des contenus gratuits (par exemple, les plus beaux buts) ou payants, moyennant un

abonnement. « *Dans ce cas, nous allons créer des verticales qui vont permettre aux fans de s'abonner pour voir toute la D1 de futsal, par exemple, et nous partageons, là encore, les revenus de ces abonnements avec l'ayant droit.* »

À sa plate-forme, Sportall a agrégé un certain nombre de briques technologiques et s'est ouvert à des collaborations, comme celle avec Wildmoka, dont la technologie de clipping, déjà utilisée par France Télévisions et de grandes chaînes américaines, permet de déclencher automatiquement la création de petites vidéos des moments forts d'un match, juste après le direct (near live), et de les distribuer instantanément sur les supports digitaux choisis par le client.

Sportall ne possède aucun équipement (serveur, data center...) en propre. La plate-forme, de type SaaS, est gérée chez Amazon et chez Google, à Paris, et en tant que telle, se caractérise par sa flexibilité. « *Dans la journée, il ne se passe pas grand-chose sur la plate-forme. Jusqu'au moment du live où, du coup, des centaines ou des milliers d'utilisateurs viennent regarder. Le*

■ ■ ■

cloud et les technologies d'orchestration qui sont les nôtres nous permettent alors d'absorber ce trafic de façon très dynamique et efficace. En clair, quand la plate-forme est très peu utilisée, nous avons très peu de coûts. »

Surtout, Sportall se démarque par une architecture multi-tenant, dont la caractéristique est de pouvoir isoler un ayant droit d'un autre dans le même round-time afin que chacun puisse accéder par lui-même à son propre espace, sans aucune interface avec les autres ayants droit. Ces derniers peuvent ainsi assurer la promotion de leur sport, en interne comme en externe, dans le premier cas en gagnant en visibilité auprès de leurs licenciés actuels. Dans le cadre d'une offre de lancement, « *tous ceux de l'athlétisme, par exemple, ont gratuitement accès à tous les contenus pendant un an* », signale Arnaud Caron.

À l'instar de celle proposée par Sportall, les solutions OTT sont les marqueurs d'un changement de consommation et une porte d'entrée pour attirer les fans vers des disciplines délaissées ou sinistrées à la télévision. « *Grâce à ce qu'on appelle le "direct consumer", les sports de niche en particulier ne sont plus contraints de passer par un broadcaster ni de vendre leurs droits tous les deux, trois ou cinq ans* », relève en conclusion le responsable.

L'ÉTAPE D'APRÈS

De nouveaux modes de consommation, avec notamment une plus grande interaction des joueurs entre eux, se développent aussi dans l'eSport, qui, lui, ne se vit pas nécessairement en direct, via des plates-formes comme Twitch.

Dans un deuxième temps, « *ce genre d'interaction va se retrouver sur du sport traditionnel* », prédit Emmanuelle Roger, rencontrée dans les allées du Sportel, CEO et co-fondatrice de la start-up Immersiv.io



Avec le vieillissement de l'audience, les consommateurs d'eSport d'aujourd'hui, milléniaux pour la plupart, pourraient devenir les téléspectateurs de sport de demain. © Bernard Poiseuil

qui, après avoir poussé le développement de sa solution Arise de réalité augmentée sur mobile et sur le Net au stade (lire *Mediakwest #37*), travaille désormais à la rendre disponible à la maison et pour les broadcasters en gérant le streaming vidéo dans la plate-forme.

Si, d'un côté, les mécanismes du sport traditionnel inspirent le fonctionnement de l'eSport, à l'instar de la plate-forme Sorare, de l'autre, le cross-over entre les deux univers se traduit par l'apparition de nouveaux formats de compétitions dimensionnés pour l'interaction et le digital. Ainsi, le Fan Control Football (FCF), aux États-Unis, où les fans de la NFL livrent en temps réel l'information sur la prochaine tactique à jouer, et l'Ultimate Tennis Showdown (UTS), créé par Patrick Mouratoglou, avec des temps de jeu plus courts, un système de cartes bonus, etc., sont de parfaites illustrations de ce qui ressemble à un show dans le show.

Ici comme là, le principe est le même : « *s'inspirer des logiques du gaming afin de bousculer le sport traditionnel et répondre ainsi aux attentes de la nouvelle génération avec des temps de visionnage assez courts, plus d'interaction et plus d'immersion* », résume Emmanuelle Roger.

Cette autre façon de produire, qui est en train de s'installer, préfigure l'étape d'après ou « *metaverse* », « *un monde com-*

plètement virtuel dans lequel on vient se rejoindre pour vivre des expériences, comme ce concert diffusé dans le cadre du jeu Fortnite pendant la pandémie », décrypte la responsable. Mais ce futur digne de la science-fiction peut se concevoir aussi à travers des expériences spatialisées, accessibles à tous ceux coiffés d'un casque de réalité virtuelle ou porteurs de lunettes de réalité augmentée.

Aussi bien, « *à court terme, le "driver" de l'avènement de ce monde-là, ce seront les lunettes* », anticipe Emmanuelle Roger, soulignant la forte dynamique qui existe en ce moment sur le marché avec la sortie des Ray-Ban Stories, réalisées en collaboration avec Facebook, et l'annonce des nouvelles lunettes (Spectacles) de Snapchat, qui vient étonnamment se mêler aux gloires du secteur. Sans oublier celles, toujours attendues, d'Apple. ■



Gilles Sallé, président-fondateur d'AMP Visual TV.
Le dirigeant se dit « *obsédé par la pérennité des entreprises* ». © AMP Visual TV

RENCONTRE AVEC GILLES SALLÉ

« Notre projet ne réussira que si nous savons garder la confiance de nos clients. »

Le broadcast traditionnel n'était pas absent du Sportel 2021. Il était même, dans la coulisse, au cœur des conversations entre participants français après l'annonce de la reprise de l'activité vidéo mobile d'Euromedia France par AMP Visual TV. Patron du groupe vendéen et grand habitué de la convention monégasque, Gilles Sallé décrit, dans cette interview-événement, le contexte qui a conduit à cette reprise et se prononce sur l'avenir de l'industrie technique audiovisuelle française, annonces à l'appui.

Propos recueillis par Bernard Poiseuil

Quel est exactement le périmètre de la reprise que vous venez de conclure avec Euromedia France ?

Nous reprenons l'activité vidéo mobile de la filiale française d'EMG. Dans les faits, cela représente environ cent trente salariés et des moyens essentiellement constitués de six cars-régies, à savoir quatre semi-remorques et deux autres unités pour des productions simplifiées. Le fait d'adosser ces six camions à la trentaine que compte AMP Visual TV va nous permettre une logistique plus intelligente. Cette reprise ne se fera pas au détriment des salariés qui nous rejoignent puisque nous avons pris l'engagement de ne procéder à aucun licenciement. À travers cette reprise, nous avons conscience que notre responsabilité est globale, non seulement pour conserver la confiance de nos clients, mais aussi vis-à-vis de tout un environnement socio-économique, dont nos salariés, intermittents et fournisseurs, dans la mesure où nous générerons plus d'un million d'heures par an en volume de travail intermittent et nous employmos plus de cinq cents permanents.

De votre côté, qu'est-ce qui a motivé cette reprise ?

Il faut être lucide, nous l'avons fait car ce rapprochement devenait inéluctable par rapport au marché. Les dégradations de valeurs successives subies depuis des années faisaient qu'il n'y avait plus la place en France pour deux prestataires importants comme Euromedia et AMP Visual TV.

Le premier n'avait plus la taille critique, le second l'avait encore, mais pour combien de temps ? Face à nous, il y a l'enjeu des mu-

tations technologiques du digital et du broadcast, des nouvelles solutions de production comme la production remote (production distante ou centralisée), et les rendez-vous de la Coupe du monde de rugby en 2013 puis des Jeux Olympiques l'année suivante. Si nous ne sommes pas en mesure d'y répondre et d'y être présents, l'avenir de l'industrie technique audiovisuelle privée en France sera en péril. Nos entreprises assurent les plus grands événements nationaux et les plus célèbres programmes français. Ce rapprochement permet d'offrir un bel avenir à l'excellence des savoir-faire techniques des équipes d'EMF et d'AMP Visual TV pour répondre aux enjeux du marché français et international. La fabrication de la télévision française et nos entreprises sont reconnues parmi les meilleures au monde, il faut qu'elles le restent.

Est-ce à dire que le marché va payer ce rapprochement ?

Au contraire, il va en bénéficier. Nos clients ont compris qu'ils ont besoin de partenaires techniques solides pour accompagner la fabrication de leurs programmes. Les exigences techniques sont généralement en phase avec leurs enjeux d'audience et de visibilité. Et, par ailleurs, nous savons que nos clients veulent contenir leurs budgets de production. Chacun a besoin que notre projet réussisse, et il ne réussira que si nous savons garder la confiance de nos clients. Nos prix ne bougeront pas. Nous devons générer d'autres facteurs de valeur, créer en interne de nouvelles synergies afin de financer les programmes d'investissement nécessaires. Ainsi, nous n'aurons plus deux sièges parisiens ni une double équipe de direction. D'autre part, l'activité supplémentaire, notamment en sport, permettra de densifier l'ac-

... ■ ■ ■

tivité de nos agences régionales afin d'éviter les déplacements inutiles de collaborateurs de Paris vers la province ou, à l'inverse, de la province vers Paris car nous disposerons de plus de techniciens permanents sur l'activité en semaine de nos studios parisiens. Sans parler du meilleur taux d'utilisation de nos matériels et de la réduction des trajets d'approche... Tout cela va nous permettre de dégager une plus grande capacité d'investissement. Ainsi, sur les trois prochaines années, nous prévoyons une enveloppe de quelque 30 millions d'euros, soit plus que l'addition de celles dont AMP Visual TV et Euromedia auraient pu disposer séparément.

« Chaque année, nous sommes contraints d'investir entre 7 et 10 % de notre chiffre d'affaires et une rentabilité incertaine mettrait en péril notre modèle économique. »

D'un côté, l'économie des prestataires est de plus en plus tendue et, de l'autre, les programmes, notamment dans le domaine du flux, sont beaucoup plus ambitieux qu'autrefois.

Comment appréhendez-vous cette situation ?

La qualité des programmes est redevenue le dénominateur commun. Aujourd'hui, des plates-formes mais aussi toutes les grandes chaînes payantes, généralistes ou thématiques, confrontées à des enjeux d'audience, mettent effectivement beaucoup plus d'argent dans les programmes qu'il y a encore quelques années. Elles prennent des risques parce qu'elles investissent davantage. Du coup, elles attendent des garanties de bonne fin élevées et des outils performants. Chaque année, nous sommes ainsi contraints d'investir entre 7 et 10 % de notre chiffre d'affaires (ndlr : un peu plus de 100 millions d'euros) et une rentabilité incertaine mettrait en péril notre modèle économique. Il faut entre six et sept ans pour amortir des investissements comme ceux que nous faisons et aucun de nos clients, à l'heure actuelle, ne nous garantit une telle visibilité. Dans certains pays, les prestataires contractent pour des championnats sur du long terme, parfois même pour un car-régie spécifique pour un client précis. En France, le prestataire prend tous les risques, il investit lourdement sans garantie de marchés spécifiques sur la durée. Le changement de stratégie des ligues et fédérations sportives qui seront amenées à piloter leurs contenus et leur distribution serait une opportunité pour des contrats de longue durée, seul moyen de sécuriser nos investissements. Avec l'extension de nos services, du tournage en mode premium et en production simplifiée ou avec notre pôle digital au media center, j'y vois une chance pour nos clients et nos entreprises de travailler sur du long terme.

Parmi les investissements que vous évoquez, vous allez annoncer dans les prochains jours la construction de deux nouvelles unités mobiles de production...

Effectivement, et c'est un premier signe fort que nous adressons au marché. Notre flotte comptera dans le courant de l'année prochaine deux nouveaux cars-régies, l'un à quinze caméras, de la gamme Millenium, l'autre à vingt-cinq caméras, de la gamme Millenium Signature. La livraison du premier, baptisé Millenium 9, est prévue fin août, celle du second (Millenium Signature 14) pour l'automne. Ces deux cars, comme leurs pré-



Le B40 (photo) est l'un des six cars-régies d'Euromedia France qui arboreront bientôt une nouvelle livrée.

décesseurs M3, M4, M6, sont construits avec le même design, la même ergonomie et les mêmes outils. Ils vont permettre une meilleure interopérabilité en offrant un meilleur confort de travail pour les clients et pour les exploitants, et sont conçus pour se coupler au besoin et former ainsi une unité de production à quarante caméras.

Pour autant, l'heure est-elle encore à la construction de cars de moyen ou gros tonnage quand on parle de plus en plus de régies remote ?

Demain, avec les actifs d'Euromedia, nous disposerons d'une vingtaine de cars-régies premium, auxquels s'ajoutent une quinzaine d'unités de production simplifiée, une dizaine de régies fly, une petite dizaine de régies fixes et vingt-cinq studios. Trois de nos régies fixes sont attenantes au media center dont une est dédiée aux tournages en production remote. Potentiellement, toutes nos régies fixes sont exploitables en remote car elles sont connectées au media center par une boucle optique. Pendant la pandémie, nous n'avons pas assuré moins de six programmes quotidiens dans cette configuration. La remote est donc opérationnelle chez AMP Visual TV et s'invite dans les réflexions de nos clients mais ce n'est pas valable pour tous les tournages. Pour des grands événements ponctuels en particulier, la nécessité de faire de la remote n'est aucunement justifiée. Les inconvénients liés à la connectivité, surtout si l'événement est ponctuel et important, sont encore largement supérieurs aux avantages. Ceux-ci sont surtout d'ordre économique, par exemple lorsqu'il est possible de centraliser les productions sur une même journée. Pour les divertissements à l'extérieur des studios, la remote n'est pas adaptée : les tournages sont ponctuels et les équipes de production doivent être à proximité de l'artistique. La production remote n'est donc pas en passe d'être le standard pour tous nos clients et parce que nous sommes dans un processus de renouvellement de nos camions, il était encore nécessaire de lancer la construction de nouveaux cars pour compléter ou remplacer une partie de nos assets techniques. ■

Barcelona is the New Home of Pro AV.

ISE is the world's leading show for professional audiovisual integration. Discover the latest AV solutions that deliver unforgettable experiences.

Fira de Barcelona | Gran Vía
1-4 February 2022

**ISE 2022
Postponed.**

New Dates:
**10-13 May
2022**

A joint venture partnership of

AVIXA CEDIA



Discover more
iseurope.org





Très ouvertes, les consoles Fairlight répondront à la diversité des besoins de toutes les rédactions aujourd’hui et demain...

DES CONSOLES FAIRLIGHT DANS TOUTES LES RÉDACTIONS DE FRANCE 3

France Télévisions a récemment mis à jour l'environnement de postproduction audio et vidéo
de toutes ses rédactions avec le déploiement un workflow audionumérique (DAW) qui s'appuie sur la polyvalence de la solution audio Blackmagic Design Fairlight.

Nathalie Klimberg

Le groupe de chaînes publiques a opté pour trente-et-une consoles Fairlight qui ont été installées au sein de ses vingt-quatre centres de rédaction régionaux France 3.

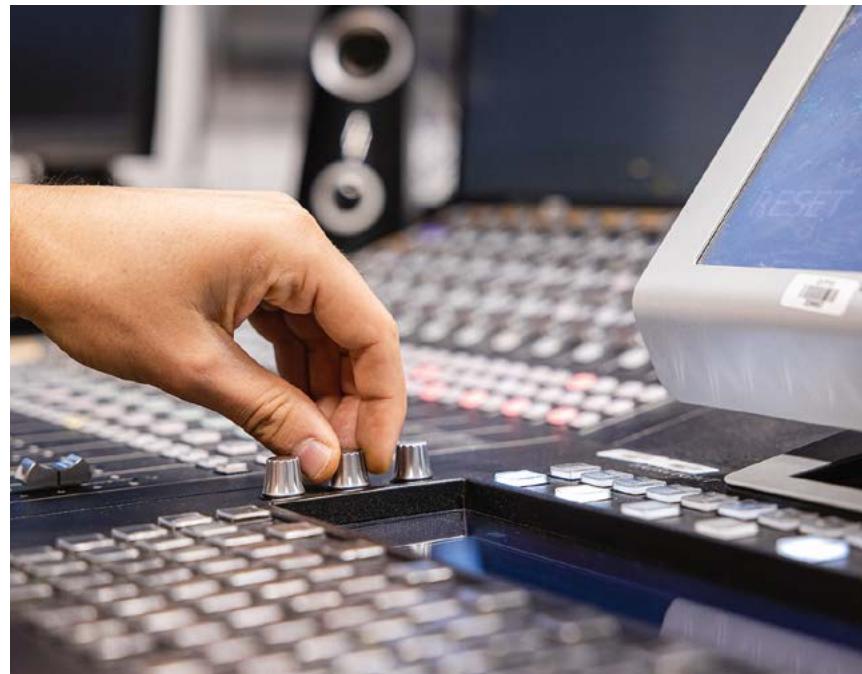
« Notre précédente solution n'était plus adaptée, le temps consacré à sa maintenance et le coût de celle-ci étaient considérables », explique Grégory Vital, chef de service ingénierie et technique du groupe

avant de continuer : « Nous avons lancé un appel d'offres pour garantir la continuité d'antenne de nos vingt-quatre rédactions en exprimant le souhait d'une solution qui assurerait la production de notre journal télévisé régional de manière fluide et rapide. »

En amont de l'intégration dans tous les centres, France Télévisions a profité de l'accompagnement du revendeur parisien

Magic Hour pour tester les produits hardware et software Fairlight de Blackmagic Design sur certains sites.

Ces essais de simulation approfondis ont notamment permis aux équipes d'ingénierie et de support de valider la pérennité et la flexibilité du système comme le souligne Grégory Vital : « Nous savons déjà que Fairlight répond à toutes nos exigences immédiates, ainsi qu'à nos futurs



Des consoles qui offrent aux opérateurs des accès plus directs aux fonctionnalités et commandes essentielles.

besoins de développement en 4K. L'accès à l'API de DaVinci Resolve nous a également permis d'intégrer rapidement Fairlight à nos systèmes existants et à l'automatisation des workflows, assurant une transition en douceur pour nos opérateurs. »

UNE AUTOMATISATION ÉTENDUE POUR TOUS LES WORKFLOWS DE LA RÉDACTION

Étant donné l'importance du déploiement, il était essentiel que la solution puisse offrir une suite d'outils à l'épreuve du temps mais aussi qu'elle puisse s'intégrer de manière transparente aux pipelines de gestion des ressources de production (PAM) existants quels que soient les opérations broadcast envisagées.

Il existe deux types d'importation de workflows pour les journaux télévisés. Ces flux de production sont automatisés en envoyant des requêtes API d'iMedia à DaVinci Resolve à l'aide de scripts Python qui créent et chargent des sessions de travail depuis des modèles. « Concernant les workflows de sortie, nous pouvons exporter en AAF, MXF ou exporter le son seul via les prérglages », précise Pascal Arnold, chef opérateur son.

L'ouverture du logiciel DaVinci Resolve a aussi été un facteur décisif dans la décision des diffuseurs : « L'architecture de cette plate-forme moderne nous offre un

large choix de systèmes et lorsque nous intégrerons de nouvelles solutions nous ne serons pas bloqués par des problèmes d'incompatibilité », complète Grégory Vital.

LE MIXAGE AU BOUT DES DOIGTS !

« Le fait que les consoles soient modulables et qu'elles puissent être intégrées à nos installations sur mesure ou sur le châssis Blackmagic Design est aussi un réel atout. Cela permet d'être opérationnel dans différents environnements de mixage », constate Antoine Flinois, ingénieur de projet senior.

France Télévisions a également été conquis par l'expérience de travail simplifiée proposée par les surfaces de contrôle comme le souligne Amandine Doucet, chef de projet audiovisuel : « Elles offrent aux opérateurs des accès plus directs aux fonctionnalités et commandes essentielles, telles que l'EQ. Cette facilité d'accès est inestimable lorsqu'on travaille dans une salle de rédaction où la rapidité des passages à l'antenne est primordiale. » Et, Kamel Founas, ingénieur des applications IP de compléter à propos de l'ergonomie du Fairlight Desktop Audio Editor : « Une fois configuré correctement, la solution offre aux opérateurs la possibilité d'utiliser de nombreux raccourcis et macros ce qui accélère considérablement le workflow de mixage. »

UNE INSTALLATION ET UNE PRISE EN MAIN RONDEMENT ORCHESTRÉES !

Comme c'est souvent le cas lors du renouvellement d'une infrastructure broadcast, le temps était compté et il a fallu jouer contre la montre : « Nous avions moins de dix-huit mois pour intégrer Fairlight dans tous nos workflows, il fallait aussi former cent-quatre-vingt-dix utilisateurs et faire fonctionner vingt-quatre centres à travers la France, le tout en temps de Covid », se remémore Grégory Vital.

« Notre capacité à fournir des consoles Fairlight selon un calendrier de déploiement serré dans les vingt-quatre régions était un point critique dans cet appel d'offres. Fort heureusement, grâce à la réactivité de Magic Hour, notre revendeur Fairlight agréé à Paris, nous avons pu concrétiser la vision de France Télévisions dans toutes les régions, en respectant les délais et le budget », souligne Tim Siddons, directeur des ventes chez Blackmagic Design.

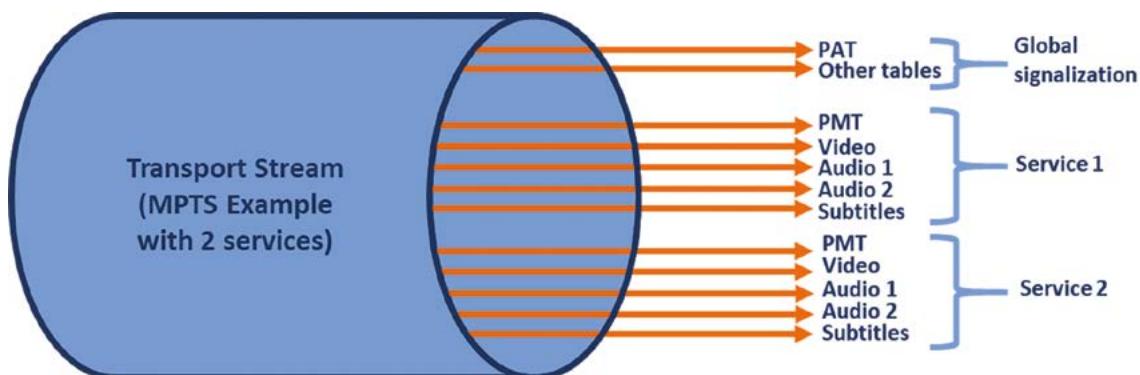
Un programme certifiant a été implémenté avec le support du fabricant et du revendeur, en étroite collaboration avec France Télévisions Université. Un groupe de super-utilisateurs Fairlight certifiés a même été créé pour soutenir la formation interne et garantir l'autonomie des équipes qui ont rapidement pris en main leur nouvel outil de travail. ■

BBRIGHT TOUJOURS EN AVANCE DE PHASE SUR LES DERNIÈRES TECHNOLOGIES

BBright édite des logiciels vidéo de traitement vidéo, destinés à la production et à la

diffusion pour des chaînes TV traditionnelles ou fonctionnant en IPTV. Elle privilégie les dernières avancées technologiques avec des outils au format UHD enrichis avec des codages HDR et associés aux plus récents formats audio NGA. Sa gamme de solutions offre une large palette d'interfaces pour fonctionner aussi bien dans des environnements SDI que les plus récents en vidéo sur IP codées en ST-2110 mais aussi en MPEG Transport Stream.

Pierre-Antoine Taufour



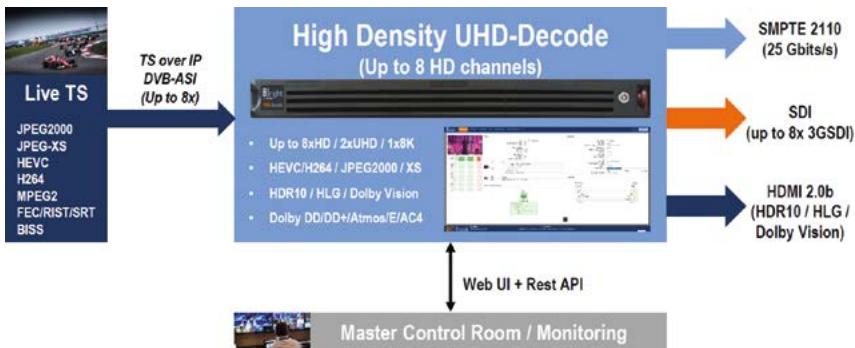
Le protocole Transport Stream, défini par le MPEG, regroupe tous les éléments d'un ou plusieurs programmes TV (vidéo, pistes audio, sous-titres...) pour assurer un transport fiable sur de nombreux réseaux numériques. © BBright

BBright a été fondée en 2013 à Rennes par Guillaume Arthuis qui avait travaillé auparavant dans le domaine des serveurs de cinéma numérique au sein de Doremi Labs. Son objectif est de proposer des logiciels de serveurs vidéo numériques en fournissant des solutions technologiques liées au traitement et à l'amélioration des signaux vidéo et en se focalisant sur les technologies émergentes comme l'UHD, le HDR, l'audio immersif ou encore le ST-2110. Son fondateur détaille sa démarche : « *Lors de notre démarrage en 2013, nous ne pouvions pas lancer nos activités avec un énième serveur HD. Impossible de se démarquer face à la multitude de produits déjà pré-*

sents sur le marché et d'affronter la guerre des prix qui faisait rage. Stratégiquement, nous avons pris le chemin inverse en occupant une niche hyper technologique autour de l'UHD, du HDR, des formats NGA (Next Generation Audio) puis du ST-2110. Ensuite, nous avons étendu notre gamme en redescendant vers la HD et même la SD. »

En parcourant les fiches techniques des produits BBright, on constate que plusieurs systèmes proposent de traiter ou de fournir directement des flux codés en Transport Stream (TS). Avec la multiplication des chaînes TV, ce mode de codage est largement déployé pour les

échanges entre les régies finales et les diverses étapes de distribution et de diffusion. Le Transport Stream a été défini au milieu des années 90 par le groupe MPEG comme format de container pour regrouper tous les éléments d'un programme TV (vidéo compressée, canaux audio, métadonnées d'identification et de codage, sous-titres...) avec un niveau de fiabilité suffisant dans le cadre d'une diffusion hertzienne, par satellite ou réseau câblé. Guillaume Arthuis confirme que « *le Transport Stream est très polyvalent et couvre une large palette de besoins allant aussi bien de la contribution très haute qualité en UHD par satellite que la diffusion finale en terrestre HD à 4 Mb/s.* »



Le décodeur UHD-Decode traite jusqu'à huit flux TS over IP ou DVB-ASI au format HD ou deux en UHD pour les convertir selon la version en signaux SDI, HDMI ou ST-2110. © BBright

Le Transport Stream est aussi indirectement utilisé par les systèmes de streaming sur Internet que ce soit en MPEG-DASH ou HLS. Son usage est encore aujourd'hui mis à jour via des solutions de transport type comme le SRT. »

UNE GAMME RÉPARTIE AUTOUR DE TROIS PÔLES

Les produits BBright se répartissent en trois catégories correspondant aux pôles techniques d'une chaîne TV ou d'un diffuseur IPTV ou OTT : la partie transport/contribution pour rapatrier les contenus vers la chaîne ou le centre de diffusion, la diffusion avec les outils de playout et enfin des systèmes de production. Une nouvelle quatrième partie est aujourd'hui centrée sur les tests et la mesure.

Les chaînes de TV locales aussi bien traditionnelles que les multiples déclinaisons thématiques disponibles en IPTV ou en OTT échangent leurs contenus soit sous forme de fichiers ou de plus en plus souvent en flux de Transport Stream. Pour les récupérer, BBright propose deux

solutions techniques : un décodeur multichannel d'une part et un serveur d'ingest fonctionnant directement avec un stockage en fichiers Transport Stream.

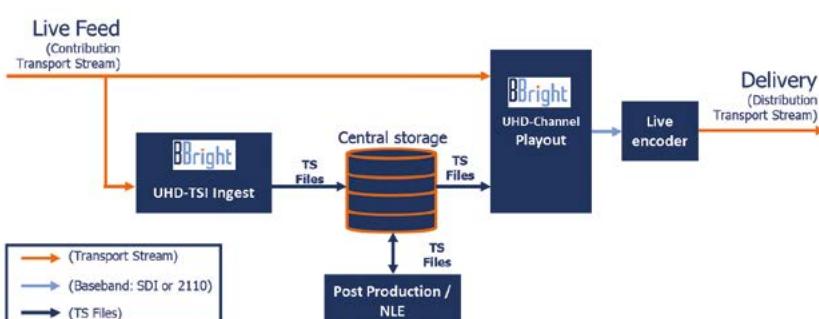
Le décodeur multichannel UHD-Decode a été conçu comme une passerelle d'entrée du centre de diffusion, la plus universelle pour accepter une large palette de signaux et les décoder au choix en SDI, en HDMI 2.0b, en ST-2110 sans compression ou codés en JPEG-XS à la fois en résolution HD ou UHD. Le décodeur dispose en interne de fonctions de conversion et de transcodage pour faire face à la diversité des formats reçus et les amener dans un format unique plus simple à exploiter. En entrée, il accepte des signaux compressés en MPEG-2, H.264, HEVC jusqu'à 160 Mb/s, codés 4 :2 :0 et 4 :2 :2 10 bits et du JPEG2000 jusqu'à 400 Mb/s. Les signaux HDR sont également reconnus avec le codage HLG, HDR10 ou Dolby Vision. Pour l'audio, il est capable de décoder jusqu'à seize canaux audio avec des formats AAC, MPEG2 Layer II, Dolby Digital, Atmos, AC4 et Dolby E.

Le décodeur BBright UHD-Decode est prévu pour être installé après un équipement de démodulation satellite ou une interface fibre optique. Par conséquent, il est équipé de deux interfaces IP Gigabit pour recevoir des flux TS multicast ou unicast. Ces deux ports peuvent être remplacés par des entrées DVB-ASI. Il est capable de traiter huit programmes HD simultanément ou deux à la résolution UHD, et ce dans un châssis 1U.

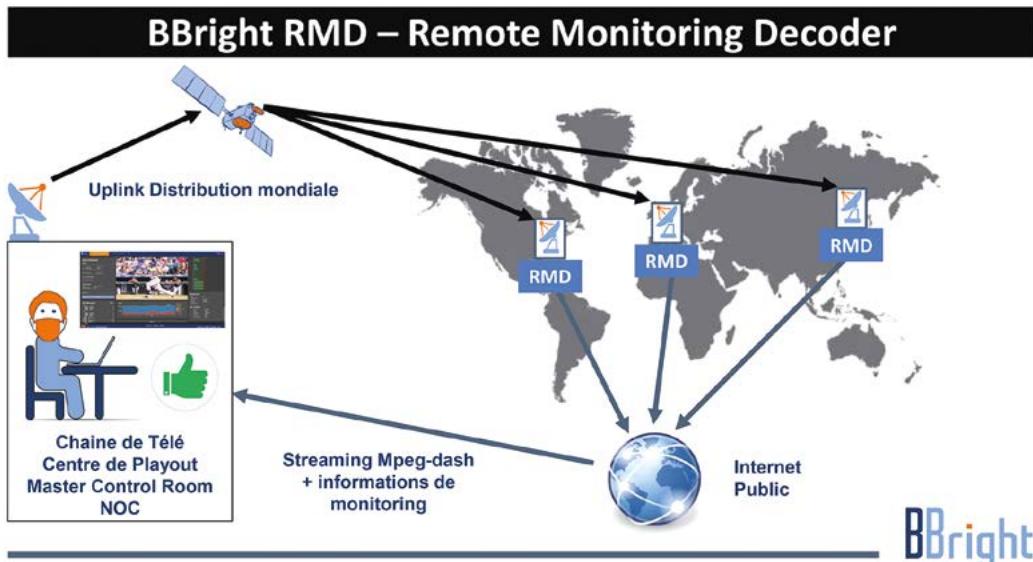
Pour équiper son nouveau centre de production et de diffusion situé en Arizona et fonctionnant entièrement en IP ST-2110, Fox Broadcast a choisi les décodeurs multicanaux de BBright pour convertir en IP toutes les arrivées Live alimentant les chaînes du groupe. Le décodeur a été choisi à la fois pour la polyvalence des signaux acceptés en entrée mais aussi la conversion directe en interne en ST-2110 sans avoir besoin de convertisseurs externes vidéo vers IP.

UNE SOLUTION D'INGEST AU FORMAT TRANSPORT STREAM

La multidiffusion des contenus est devenue une règle pour composer la grille de nombreuses chaînes. Un flux reçu en direct pour une première mise à l'antenne devra être stocké pour une rediffusion ultérieure. S'il parvient à la chaîne sous forme d'un flux TS, pourquoi ne pas l'enregistrer directement dans ce mode compressé tel que. Lors de la rediffusion, il repart à l'antenne prêt à alimenter le réseau de diffusion sans aucune manipulation ou retraitement. BBright a donc conçu une solution d'ingest fonctionnant en TS et stockant le contenu sous forme de fichiers. ts. Guillaume Arthuis y voit plusieurs avantages : « Tout d'abord cela



Pour les chaînes thématiques ou locales avec de multiples rediffusions, BBright propose de stocker directement les contenus au format Transport Stream à la fois pour réduire les volumes de stockage et simplifier le workflow. © BBright



L'outil Remote Monitoring Decoder sert à surveiller à distance les flux traités au long d'un réseau de diffusion TV. Il en rapatrie tous les paramètres, y compris l'image et les sons vers un lieu unique de supervision. © BBright

réduit le volume de stockage. Les contenus restent sous une forme compressée et occupent un espace divisé par 4 à 6 par rapport à des formats mezzanine comme le XAVC ou le ProRes souvent stocké à 500 Mb/s pour de l'UHD. Cela évite les phases de décompression et de recompression qui dégradent toujours un peu la qualité des images. Donc, moins d'équipements périphériques à gérer et de routage de signaux à assurer. À l'heure des économies d'énergie, il ne faut pas oublier que les traitements de décompression et de compression exigent des traitements de plus en plus lourds surtout quand on monte en résolution et que l'on passe du H.264 vers le HEVC et bientôt le VVC. Enfin dernier avantage, et pas des moindres, il n'y a aucune altération des métadonnées associées. Elles restent dans leur format d'origine. Si on décode un signal, il faudra les récupérer pour les stocker à part. Pour un événement d'importance mondiale, comme une finale de coupe du monde, il est important de les préserver pour les réutiliser sans difficultés à l'avenir. C'est vraiment une solution future proof. »

DEUX SOLUTIONS DE DIFFUSION

Pour le versant diffusion, BBright propose deux solutions : le Transport Stream Player (ou TS Player) et le Media Player. Le premier est l'exacte contrepartie du TS Ingest décrit plus haut puisqu'il re-lit les fichiers. ts stockés en interne en RAID5 ou depuis un NAS, pour les en-

voyer vers un réseau de diffusion dans un flux Transport Stream encapsulé en IP. Il enchaîne les fichiers de manière continue et fluide selon une playlist, via son automation interne ou sous le contrôle d'un automate externe via une API. Il peut être également piloté directement via une interface Web. Comme le contenu est compressé, il n'y a aucune fonction d'habillage ni d'enchaînement comme le proposent des systèmes de playout. Il est destiné à des chaînes thématiques simples, des services de rediffusion ou d'IPTV, ou bien servir de système de secours à une chaîne principale. Malgré cette simplicité, il diffuse des contenus compressés en MPEG-2 TS, en H.264 et HEVC dans des résolutions SD, HD et en UHD y compris avec codage HDR (HDR10, HLG ou Dolby Vision).

L'un des points forts de ce système de diffusion en mode TS est sa capacité de multidiffusion. BBright annonce qu'un seul serveur 1U peut délivrer jusqu'à cinquante flux simultanément, c'est-à-dire cinquante programmes différents. Ce chiffre peut paraître surévalué mais Guillaume Arthuis explique que « bien sûr cette large capacité de diffusion dépend avant tout du débit de chaque flux. Par exemple pour des canaux HD encodés à 4 Mb/s, cela donne un débit total de 200 Mb/s ce qui est loin de saturer le port réseau Gigabit. La lecture du flux se fait directement depuis les données stockées sur le disque dur jusqu'au port réseau sans

aucun traitement ni manipulation. Nous nous limitons juste à traiter la couche TS. Le processeur est très peu sollicité et nous avons pu mesurer que la consommation électrique était inférieure à 5 W par canal. Nous avons des systèmes en exploitation depuis quatre ou cinq ans sans aucun problème. »

Pour les chaînes TV ou les diffuseurs qui exploitent une infrastructure plus classique ou qui souhaitent un habillage et des enchaînements plus élaborés, BBright a développé le Media Player. Conçu dans une optique de diffusion en UHD, il est capable de lire des fichiers vidéo dans les formats habituels comme le MXF, le XAVC, le ProRes en plus du TS. Il dispose en outre d'une entrée live acceptant des signaux SDI, ST-2110 ou encore TS. Pour l'habillage, il ajoute des logos statiques ou dynamiques (jusqu'à quatre couches) et des sous-titrages dans les principaux formats. La sortie programme (principale et secondaire) est disponible à la fois en SDI et en ST-2110, mais pas en Transport Stream, ce qui exige de mettre en place un encodeur externe pour accéder aux réseaux de diffusion.

Le système Media Player dispose de fonctions de conversion pour adapter la résolution et la fréquence des images pour assurer une continuité du signal diffusé en cas de contenus d'origine disparate. Pour la gestion de contenus HDR, BBright a collaboré avec Technicolor

Panorama de l'offre de solutions vidéo de BBright

Usages	Nom du produit	Entrées			Sorties	
		Origine	Type	Codecs	Destination	Codecs
Production	BMedia Production Server	SDI, ST-2110	Signaux	Live, Graphics Key & Fill	SDI, ST-2110, main and secondary outputs	Codeur externe
		XAVC, ProRes, HEVC, JPEG2K	Fichiers	Selon fichiers		
Transport Contribution	Multi Channel Ingest	TS Over IP	Signaux	MPEG-2, H.264, HEVC, JPEG2K	Export de fichiers	Codecs divers
	UHD Decode	TS Over IP, DVB-ASI	Signaux	MPEG-2, H.264, HEVC, JPEG2K, JPEG XS	SDI, HDMI, ST-2110	Sans objet
Diffusion	UHD TS/Multi Channel TS Player	TS Files	Fichiers	MPEG-2, H.264, HEVC, JPEG2K	TS over IP	idem Entrée
	UHD-Channel Media Player	SDI, ST-2110, TS over IP	Signaux	Selon codage du transport stream	SDI, ST-2110	Codeur externe
		XAVC, ProRes, HEVC, JPEG2K	Fichiers	Selon fichiers		
Mesure Supervision	RMD-8 et RMD-24 Remote Monitoring Decode	TS Over IP, DVB-ASI, ST-2110	Signaux	Selon codage du transport stream	Web UI, MPEG-DASH	
	UHD-Play Lab Test Ref player	XAVC, ProRes, HEVC, H.264, Raw, DPX, TIFF	Fichiers	Selon fichiers	4x3GSDI, UHD, HFR, HDR, SDR to HDR conv., ST-2110	Sans objet

© PA Taufour

pour incorporer son outil de conversion ITM (Intelligent Tone Management) qui convertit en direct des contenus SDR en HDR et inversement. Cette fonctionnalité est très utile pour alimenter un canal UHD avec codage HDR et harmoniser des sources codées alternativement SDR et HDR, comme dans le cas d'une retransmission d'un événement sportif capté en HDR mais avec des inserts de publicité ou des séquences d'avant match fournies en SDR. La solution Media Player constitue un véritable système « channel in a box » pour alimenter des chaînes thématiques ou un canal secondaire d'une chaîne Premium, destiné à une diffusion sur un réseau IPTV dans un format UHD et/ou HDR.

UN SERVEUR DE PRODUCTION

Les équipes de BBright sont en train d'étendre cette gamme de solutions de diffusion avec un serveur de production, le BMedia Production Server. Guillaume Arthuis fait le constat suivant : « *Avec le Media Player, au niveau de ses composants hardware, nous ne sommes pas très loin d'une solution de production. Il suffit*

de lui ajouter une fonction enregistrement. Par contre, il faut repenser complètement son interface en y intégrant des outils d'automation et d'habillage plus complets. Les opérateurs doivent aussi pouvoir adapter très vite les enchaînements de diffusion ou modifier le calage d'un contenu en interagissant rapidement de manière dynamique. » Ce nouvel outil de production est en cours d'élaboration et sera disponible au début de l'année 2022. Comme les autres produits de la gamme, il est conçu pour fonctionner en résolution HD et 4K avec des entrées/sorties SDI et ST-2110 en mixant des contenus SDR et HDR grâce à la fonction ITM de Technicolor. Selon son lieu d'exploitation (centre de diffusion, studio ou car-régie), il pourra être contrôlé via une interface Web, une interface série (S9P ou VDCP) ou via une automation.

UN SYSTÈME DE SUPERVISION À DISTANCE

Récemment BBright a lancé le RMD ou Remote Monitoring Decode, un nouveau produit destiné à la surveillance et au contrôle des flux TS, aussi bien pour les liaisons de contribution que pour les ré-

seaux de diffusion. Ce boîtier décode les flux TS sur IP ou DVB-ASI encodés en MPEG-2, H.264, HEVC ou JPEG2000 pour afficher dans une interface Web le contenu vidéo, toutes les métadonnées liées à ce flux et fournir une écoute audio. Cet outil peut être utilisé sur place ou bien à distance car il réencode la vidéo analysée dans un flux bas débit (de l'ordre de 300 à 400 kb/s) transmis en MPEG-DASH. Il est alors possible de consulter à distance l'interface du RMD via une simple connexion Internet. Un opérateur de diffusion TV, rapatrie ainsi dans son centre de supervision l'état des liaisons alimentant ses points de diffusion et en vérifie tous les paramètres de codage y compris le lipsync. La première version du système RMD permet de traiter jusqu'à huit flux TS et une seconde version plus puissante acceptera jusqu'à vingt-quatre flux TS en entrée. ■



CJI (Cognacq-Jay Image) a inauguré ses locaux désormais situés à Issy-les-Moulineaux sur plus de 1 700 m². A proximité des diffuseurs et de ses clients, CJI propose une gamme de services professionnels en phase avec les problématiques actuelles.

COGNACQ-JAY IMAGE LA MATURITÉ

Un an après son installation, CJI (Cognacq-Jay Image) a inauguré ses locaux désormais situés

à Issy-les-Moulineaux sur plus de 1 700 m². Une inauguration symbolique et politique car étaient présents André Santini (ancien ministre et maire d'Issy-les-Moulineaux), Florence Provendier (députée des HDS dixième circonscription), Nicolas Basdevant (président). L'entreprise, dont les trois anciens cadres, Alain Lorentz, directeur technique, Nicolas Basdevant, directeur des opérations et Philippe Bonpunt, directeur commercial, ont repris les rênes, propose à ses clients une gamme de produits et services audiovisuels en phase avec les problématiques actuelles : media management, digital et services à valeur ajoutée, régie et tête de réseau.

Stephan Faudeux

Le nom de Cognacq-Jay Image résonne dans l'esprit des plus anciens, de tous ceux qui ont connu plusieurs évolutions technologiques. La société fournit des services dans le domaine audiovisuel depuis 1996. Ses services ont depuis constamment évolué pour couvrir aujourd'hui l'ensemble du domaine technique de traitement média et de leur exposition. Commençons par le media management.

CJI propose ses services autour du media management. Pour se faire une idée de la

volumétrie c'est plus de 40 000 contenus en entrée par mois, 2 millions d'heures transcodées par mois, plus de 5 Po transférés par an et une trentaine de collaborateurs (techniciens, développeurs, ingénieurs) dédiés à ces activités. Les étapes du media management sont le stockage des contenus (stockage dans un cloud privé qui permet de disposer d'un catalogue en ligne et sécurisé), la transformation de ces médias en les adaptant à toutes les plates-formes de publication, leur transfert (échange rapide et sécuri-

sée via SmartJog) et enfin orchestration pour gérer et opérer les services de TV non linéaire. Les fichiers master arrivent chez CJI via SmartJog et sont transformés en un fichier pivot et un fichier MBR et ensuite distribuer vers AWS S3 (fichier pivot) puis sur un serveur Web (fichier MBR). Le workflow est entièrement automatisé via l'application Harmony, développée par CJI il y a trois ans. Un QC de base est fait pouvant être complété et approfondi selon les demandes du client ; ce dernier peut suivre via une interface

INAUGURATION

À l'occasion de cette inauguration, André Santini a salué la décision des dirigeants de « rejoindre le triangle d'or de la communication pour se rapprocher de leurs clients ». Il leur a également rendu hommage pour avoir associé leurs salariés dans le choix de l'implantation de leur entreprise et s'inscrire dans les pas des pionniers de la télévision française en conservant un nom emblématique.

Florence Provendier, quant à elle, a rappelé ce que signifiait Cognacq-Jay Image pour le secteur, à savoir « un acteur des médias avec cette renommée incroyable ». Elle a par ailleurs ajouté le souhait qu'en rejoignant la ville d'Issy-les-Moulineaux, « la jeune fille de 26 ans qu'est Cognacq-Jay Image devienne une femme accomplie ».



De gauche à droite : Philippe Bonpunt (directeur général), André Santini (ancien ministre et maire d'Issy-les-Moulineaux), Florence Provendier (députée des HDS dixième circonscription), Nicolas Basdevant (président) et Alain Lorentz (directeur général). Cognacq-Jay Image a été reprise par ces trois managers. Au niveau opérationnel, Philippe Bonpunt est en charge des questions commerciales, Nicolas Basdevant des opérations et Alain Lorentz de la technique.



CJI propose ses services de régies et tête de réseau avec plus de 50 services de play-out.
© Frédéric Feutry Studio 9

d'administration dédiée les différentes étapes du process. L'interface graphique du workflow donne un instantané en temps réel des étapes du workflow. Ce dispositif permet d'industrialiser les étapes de fabrication, ainsi le client pourra choisir des options supplémentaires (QC ou délais raccourcis pour la livraison des fichiers).

DIGITAL ET SERVICES À VALEUR AJOUTÉE

CJI est un acteur incontournable sur les services OTT avec une gamme complète

de services. Depuis la récupération des contenus et leur gestion (en live, replay ou VOD) les contenus sont recouvrés via ses infrastructures techniques et mis en avant sur des front dédiés, la diffusion des contenus (accès à des services de CDN dont principalement avec Akamai, ou à tout un ensemble de repreneurs via les interconnexions mis en place par CJI), le management des contenus (pilotage des contenus et des abonnés de bout en bout via ses partenaires back end et SMS intégrés avec les solutions de paiement), et enfin la sécurité (sécurisation

complète des infra et des contenus à travers les briques DRM, Watermarking, Geoblocking). En termes de sécurité, les équipes ont été formées à ces problématiques qui sont cruciales pour les développements d'activité à valeur ajoutée. La qualité est également un engagement fort de Cognacq-Jay Image autour du service managé qui est adapté aux différents clients. Le monitoring est une des composantes de l'environnement de supervision et de maintenance de CJI. Ce service managé se décompose en trois éléments. Des équipes de niveau 1 à 3 sont composées de techniciens de maintenance, d'experts techniques et de développeurs pour une réactivité maximale, des outils développés sur mesure pour gagner en efficacité et en qualité, des infrastructures optimisées avec une association On Premise/Cloud. L'assistance technique client est un des piliers de CJI. Depuis plus de vingt ans, les équipes de CJI apportent leur savoir-faire auprès de clients tels que Arte, France Télévisions, L'Équipe, Canal+, Disney...

RÉGIES ET TÊTE DE RÉSEAU

CJI, sur cette partie en quelques chiffres, c'est 50 services de playout délivrés, 2 000 services opérés, 450 chaînes disponibles, 40 clients tête de réseau, une supervision et maintenance en 24/7 et 99,99 % de SLAs en 2020 !

CJI s'adresse à tout type de chaînes, des Web TV aux chaînes Premium, les services sont personnalisables avec des budgets selon le type de régie sélectionné : régie dédiée (régie de diffusion de chaînes premium avec opération dédiées), régie opérée (opérations, supervision, maintenance mutualisée de régie de diffusion), régie hybride (solution de playout « on premise », hybride ou cloud). Tous les formats sont disponibles jusqu'à l'UHD.

Prise en compte de l'empreinte carbone en optimisant les baies, en réduisant la consommation électrique.

Cognacq-Jay Image dispose de toutes les cartes pour consolider ses parts de marché et se développer grâce à une offre polyvalente, professionnelle et qui répond aux évolutions actuelles de la consommation des médias. ■



Stéphane Jamin, responsable marketing Europe du Sud de Seagate.

POURQUOI LA GESTION DES DONNÉES EST UNE CLÉ DE VOÛTE DU SUCCÈS DES ORGANISATIONS DE MÉDIAS ?

Il est clair que le secteur des médias et du divertissement est confronté à un défi lié

aux énormes volumes de données. Aujourd’hui, le tournage d’un film en haute définition peut générer jusqu’à 2 To de données par heure, et ces données doivent ensuite être capturées, stockées et déplacées vers différents endroits tout au long du processus de postproduction et de sortie commerciale. Avec des résolutions de plus en plus élevées et le maintien des restrictions liées au Covid-19 dans de nombreuses régions du monde, il n’est pas surprenant que de nombreuses entreprises du secteur aient de plus en plus de mal à gérer les données.

Stéphane Jamin, responsable marketing Europe du Sud de Seagate

Le secteur des médias n'est pas le seul à être confronté au problème de la gestion des données. Selon la société d'études de marché IDC, le volume de données générées dans le monde devrait augmenter de façon exponentielle pour atteindre 175 zettaoctets (soit 175 milliards de téraoctets) d'ici à 2025. IDC estime également que plus des deux tiers des données stockées ne sont pas facilement consultables ou accessibles après la première utilisation et que d'ici à 2025, 65 % des données créées par le secteur des médias et du divertissement nécessiteront une protection de la sécurité. Alors, que cela signifie-t-il pour le secteur des médias ? Bien que la nécessité de tirer pleinement parti de ces banques de

données croissantes puisse sembler évidente, il est souvent moins évident de savoir par où commencer et quels types de technologies envisager. Heureusement, quel que soit le flux de travail multimédia, il existe des technologies et des méthodes de travail permettant de transformer un problème lié aux données en opportunité commerciale.

PROBLÈMES HÉRITÉS ET FRACTURE NUMÉRIQUE

Des séquences brutes en plateau aux fichiers finaux après le montage, chaque étape du processus de production moderne implique des données. Les quantités de données augmentent d'année en année à mesure que les résolutions

augmentent, que les effets visuels deviennent plus ambitieux et que les services de streaming donnent le feu vert à un nombre sans cesse croissant de projets. La pandémie a compliqué la situation, car le télétravail nécessite que davantage de données soient transférées rapidement et en toute sécurité d'un lieu vers un autre.

Certaines sociétés de production peuvent toujours avoir recours aux anciennes méthodes de gestion des données : stockage des données sur site pour les tournages et stockage en réseau (NAS) pour sauvegarder en toute sécurité les données de manière centralisée à des fins d'utilisation et d'archivage ultérieurs. Mais pour bon nombre, non seulement cette



Selon la société d'études de marché IDC, le volume de données générées dans le monde devrait augmenter de façon exponentielle pour atteindre 175 zettaoctets (soit 175 milliards de téraoctets) d'ici à 2025. © iStock / nerminmuminovic

configuration n'est plus viable pour les quantités de données à gérer, mais elle est potentiellement dangereuse en cas de catastrophe. Prenez par exemple les problèmes rencontrés par Channel 4 à la suite d'un incendie qui a détruit plusieurs de ses systèmes de stockage de données sur site.

Les entreprises nées à l'ère du numérique comme Amazon, Netflix et YouTube ont un avantage inhérent au Web, car elles se sont lancées avec une infrastructure cloud sur laquelle construire leurs plates-formes dédiées aux médias et au divertissement. Alors qu'elles sont à la pointe de la gestion, de la protection et de la distribution du contenu multimédia et de divertissement, bon nombre d'entreprises bien

La mise en place de workflows de gestion de données plus modernes peut non seulement améliorer la collaboration et la sécurité, mais également apporter de nouvelles opportunités.

établies essaient de rattraper leur retard lorsqu'il s'agit d'utiliser efficacement le cloud. La mise en place de workflows de gestion de données plus modernes peut non seulement améliorer la collaboration et la sécurité, mais également apporter de nouvelles opportunités potentielles grâce à des informations plus pertinentes.

FLUX DE TRAVAIL OPTIMISÉS GRÂCE AU STOCKAGE CLOUD

La mobilité des données est cruciale pour un bon flux de travail multimédia numérique. Dans un monde où nous produisons plus de données que jamais, la question n'est pas de savoir si nous

...



En traitant, en analysant, en étiquetant et en archivant correctement les données de production, les entreprises du secteur des médias pourront identifier plus efficacement les contenus très performants et peu performants, proposer un contenu plus attrayant et, en fin de compte, générer davantage de revenus publicitaires © iStock / simonkr

Du marketing à la santé, de plus en plus d'entreprises utilisent les données pour éclairer leurs décisions commerciales.

avons suffisamment d'espace pour les stocker, il s'agit de transférer assez rapidement ces données là où elles sont nécessaires.

Pour que le flux de travail soit optimal, les équipes à la périphérie du « réseau de données » doivent continuer à utiliser des disques SSD et des disques durs pour capturer les images brutes, puis combiner un système de stockage modulaire avec une solution de stockage cloud pour faciliter le partage des données entre les équipes et rendre l'archivage des projets terminés plus fiable.

Cette approche présente de nombreux avantages, notamment en termes de flexibilité, d'efficacité et de sécurité. Par exemple, le stockage des séquences brutes dans le cloud permet aux monteurs d'y accéder à distance au fur et à

mesure de leur téléchargement, plutôt que des jours ou des semaines après la production. La centralisation du stockage accélère les cycles de production et réduit les risques de perte ou de destruction des données. Ce système permet également de respecter les mesures sanitaires liées au Covid-19 là où elles sont applicables.

DE NOUVELLES PERSPECTIVES POUR LA PRISE DE DÉCISION FONDÉE SUR LES DONNÉES

Du marketing à la santé, de plus en plus d'entreprises utilisent les données pour éclairer leurs décisions commerciales. Le secteur des médias commence également à le faire : des entreprises comme Netflix fondent leurs décisions de donner le feu vert à des projets sur les chiffres

d'audience d'une manière beaucoup plus granulaire qu'auparavant. La mise en œuvre d'un workflow de gestion des données optimisé ne permet pas automatiquement que ce soit le cas pour toutes les entreprises, mais cela le rend possible. En traitant, en analysant, en étiquetant et en archivant correctement les données de production, les entreprises du secteur des médias pourront identifier plus efficacement les contenus très performants et peu performants, proposer un contenu plus attrayant et, en fin de compte, générer davantage de revenus publicitaires. En matière de médias numériques, les consommateurs n'ont eu que l'embarras du choix au cours des dix-huit derniers mois et les enjeux n'ont jamais été aussi importants pour le secteur des médias. En fin de compte, il n'est pas possible de produire, diffuser ou commercialiser un contenu attrayant et époustouflant sans une approche moderne de la gestion des données. Investir aujourd'hui est un gage de flux de travail optimisés pour les producteurs de contenu et de meilleures informations pour l'ensemble de l'entreprise. ■

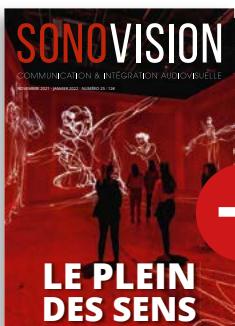
Recevez nos magazines dans votre boîte aux lettres !

Disponible uniquement sur abonnement



UN AN D'ABONNEMENT AU MAGAZINE Pack One - Print & Digital (5 numéros + 1 Hors série)

France	75 €
DOM/TOM	90 €
Europe	85 €
Monde	95 €



UN AN D'ABONNEMENT AU MAGAZINE Pack One - Print & Digital (4 numéros + 1 Hors série)

France	65 €
DOM/TOM	75 €
Europe	70 €
Monde	80 €

moovee.

Moovee Digital + Hors-Série

Disponible uniquement sur abonnement



UN AN D'ACCÈS AU SITE WEB ILLIMITÉ + Hors-série (Nouveaux Talents Moovee 2022-2023)

France	28 €
DOM/TOM	30 €
Europe	30 €
Monde	40 €

GENERATION NUMERIQUE

Abonnez-vous en ligne sur www.mediakwest.com, www.sonovision.com, www.moovee.tech

55 rue Henri Barbusse, 92190 Meudon - contact@genum.fr - Tél 01 77 62 75 00



Joann Sfar signe cette adaptation en 3D de l'un de ses albums, *Mister Crocodile* (52 fois 11 minutes). © Magical Society

CARTOON FORUM RETOUR AU RÉEL

Le forum de coproduction de séries d'animation célébrait à Toulouse son grand retour
(21 au 23 septembre). Un rendez-vous en vraie grandeur que n'allait pas manquer l'animation européenne.

Annik Hémery

Il y avait comme un plaisir et un soulagement évidents pour les professionnels de l'animation européenne (producteurs, diffuseurs, distributeurs et investisseurs, plates-formes de streaming et nouveaux médias), de se retrouver à Toulouse presque aussi nombreux qu'avant la crise sanitaire

(près de 900 participants sur place, plus de 150 en ligne). Et à visionner un nombre quasiment aussi élevé de présentations de séries d'animation (84 projets), lesquelles ont dû être concoctées pendant l'année du confinement. Une programmation de reprise très attendue, qui croise de manière pragmatique des films

mainstream avec des productions plus audacieuses.

Les tendances relevées les années précédentes ont reçu comme un coup d'accélérateur. À savoir, l'importance des coproductions européennes dont le coût moyen s'élève à 3,9 millions d'euros (4,1 millions d'euros en 2020), la poussée très



DANS LA LISTE DES TOP PRÉSENCES

Mister Crocodile (Magical Society), *Compostman et moi* (Vivement Lundi ! et Superprod), *Under the School* (Ellipsanime Productions et Timpel Pictures), *Les Filles de Dad* (Dupuis Edition et Audiovisuel et Belvision), *Flippé* (Autour de Minuit et FKLG), *Sacha et les Créatures de Noël* (Xbo Films), *Corgi, une famille royale* (Studio Redfrog et nWave), *Les Gardes-Chimères* (Monello Productions), *Abysses : unité très spéciale* (Les Armateurs), *Voro* (Les Films du Poisson Rouge et Why Not AI).



La série produite par Superprod et Vivement Lundi !, *Compostman et moi*, cherche à sensibiliser les enfants aux questions environnementales. © Superprod et Vivement Lundi !

nette de l'animation pour ado-adultes, la prédilection pour les bandes dessinées comme support et, pour plus de la moitié des projets, la 2D comme style graphique (parfois à base 3D). En termes de contenus, à noter un véritable raz-de-marée du nombre de séries mettant en scène des héroïnes, au caractère en général bien trempé. À souligner aussi le fait que, si les Français continuent à mener la danse par le nombre de projets (40 %) et qu'ils arrivent en tête de la liste des Top Présences (*encadré 1*), aucun titre émanant d'une production hexagonale ne se retrouve dans celle des projets remarqués par les acheteurs (*encadré 2*). Effet de la reprise ?

RUÉE SUR LA BANDE DESSINÉE

Pour l'animation, l'édition constitue un vivier inépuisable d'histoires et d'univers qui ont fait leur preuve. Pas de surprise

si les nouvelles séries télévisées d'animation reposent donc, pour une grande partie, sur des adaptations plus ou moins libres de best-sellers : bandes dessinées, romans, albums graphiques... Cette source d'inspiration vaut pour tous les âges, y compris les préscolaires (près d'un tiers des projets). Inspirée d'un album illustré édité par Gulf Stream qui relate les aventures d'une petite fille imaginative communiquant avec les animaux, *Suzon* (52 fois 11 minutes) devient ainsi, portée par Mondo TV France, une jolie série éducative au budget estimé à 6 millions d'euros : chaque épisode se concluant par un clip animé mettant en scène l'espèce animale abordée. C'est toutefois la catégorie des 6/11 ans (l'offre la plus dense du forum : près de la moitié de la sélection) qui s'appuie le plus ouvertement sur les adaptations. En tête de la liste Top Présences, *Mister Crocodile* présenté par Joann Sfar développe ainsi

l'univers des albums *Monsieur Crocodile a beaucoup faim* (Gallimard Jeunesse). À raison de 52 fois 11 minutes, l'auteur-réalisateur peut, tout à loisir, y brosser une amitié improbable entre une petite fille et un crocodile baroudeur. Découvrant la vie urbaine, celui-ci doit apprendre à se comporter avec les humains de manière « civilisée ». France Télévisions a très vite été séduit par cette fable tendre et empathique que Magical Society produira en 3D avec le studio On Kids & Family (groupe Mediawan). La diffusion est prévue sur les antennes pour la fin 2023.

C'est également d'albums dont est issue *Compostman et moi*, une série 2D produite par Superprod (Angoulême) et Vivement Lundi ! (Rennes) de 52 fois 11 minutes, et réalisée par Lionel François. Chaque épisode de la série, au budget de 7,5 millions d'euros, sensibilise aux questions environnementales, introduit



Coproduite par Dupuis Édition et Audiovisuel avec Belvision (Belgique), *Les Filles de Dad*, adaptée par Cyril Deydie et réalisée par Daniel Klein, est une sitcom cartoon sur la vie en famille. © Dupuis Édition et Audiovisuel



À destination des ado-adultes, *Samuel d'Emilie Tronche*, produite par Les Valseurs, fait partie des présentations les plus remarquées du Cartoon Forum. © Les Valseurs

un enjeu différent mais n'oublie pas de montrer, au moyen de tutoriaux efficaces, combien la solution est somme toute assez simple voire joyeuse à mettre en place et à la portée de tous les enfants. Un message qui a fait tilt auprès des professionnels du Cartoon Forum qui ont classé le pitch second du Top Présences.

À l'origine une collection d'albums signée par Nob et éditée par Dupuis, *Les Filles de Dad*, la série coproduite par Dupuis Édition et Audiovisuel (France) et Belvision (Belgique), a été spécialement adaptée par l'auteur Cyril Deydier pour l'animation (52 épisodes de 11 minutes). Si l'on y suit au jour le jour les aventures des quatre sœurs et de leur papa célibataire visiblement débordé par leur vitalité et leur personnalité, c'est le point de vue des filles – et non plus celle du père – qui est mis en avant dans la version animée.

« Comme celles-ci ont des âges et des caractères très différents, la série peut être vue par toute la famille et tout le monde y trouvera son compte », remarque le producteur Arthur Colignon. Réalisée par Daniel Klein, cette sitcom très cartoon sur la vie trépidante d'une famille actuelle, recomposée en 2D numérique, sera diffusée par M6 et Gulli (Mediatool Distribution pour la distribution internationale).

C'est également le portrait d'une tribu « atypique » que dresse *Griott et Mungo*, la nouvelle série (52 fois 13 minutes) produite par la Station Animation. Sauf que cette famille-là vit dans une grotte à l'âge de pierre et voudrait cuisiner le dernier survivant des dinosaures que Griott (la fille) vient de rencontrer et entend sauver. Inspirées de la BD éponyme coécrite par Néna et Witko (Flammarion jeunesse), les saynètes traduites en 2D gagnent une étoffe cartoonesque, laquelle permet de (re)visiter gaiement l'époque préhistorique. Avec *Corgi et la famille royale*, les producteurs de Studio Redfrog (France) et de nWave (Belgique) tablent, pour leur part, sur le long-métrage *Royal Corgi* réalisé en 2019 par Ben Stassen et Vincent Kesteloot pour poser le décor (le Palais de Buckingham) et rappeler les caractères : Rex, le corgi favori de la Reine, et Wanda, sa copine. La suite de l'histoire se découvre dans la série de 52 fois 11 minutes réalisée par Jérémie Guneau : le couple a fait des petits chiots dont les courses poursuites rendent fou le personnel mais présentent l'avantage de faire visiter l'immense palais ainsi que Londres. Pour assurer une continuité graphique avec le film, la série, dont le budget s'élève à 8,5 millions d'euros (pour dix-huit mois de production), sera réalisée en full 3D. Les producteurs prévoient toute une déclinaison d'applications transmedia dont des livres pour apprendre l'anglais...

Cette tendance à s'appuyer sur des éditions préexistantes ne correspond évidemment pas à une spécificité française. En tête de la liste de la sélection des acheteurs, la série *Little Charlie* (26 fois 7 minutes), portée par les studios allemand Alexandra Schatz Filmproduktion et néerlandais Submarine, est une adaptation 2D du roman de Rotraut Susanne Berner qui signe la direction artistique. De même, le projet irlandais produit par Treehouse Republic et Tumbledown Media, *Freddy Buttons Wacky Mysteries*, classé quatrième sur la même liste, déve-

PROJETS RETENUS DANS LA LISTE DES ACHETEURS

Little Charlie (Alexandra Schatz Filmproduktion et Submarine), *Rhina Rhino* (The Big B Animation), *Tiny Toot* (Toolbox Film), *Freddy Buttons Wacky Mysteries* (Treehouse Republic et Tumbledown Media), *Hadido and the Red Flower* (Hecat Studio), *Bugs'n Bandits* (Wolkenlenker), *Ivory Towers* (Sixteen South Television Originals), *Fio Lina and the Maestro* (Serienwerk et Catpicks), *Hello Oscar!* (Atom Art), *Dinofables* (Krutart, To Blink animation et Domestic Film).



Adaptée de la bande dessinée de Théo Grosjean, *Flippé*, produite par Autour de Minuit et FKLG, met comiquement en scène les petites névroses du quotidien. © Autour de Minuit et FKLG

loppe en 2D l'univers attachant du livre éponyme pour enfants (26 fois 7 minutes). Enfin, *Tales of Terror* (10 fois 11 minutes), inspirée du roman *Uncle Montague's Tale of Terror* de Chris Priestley et coproduite par les studios irlandais Dream Logic et anglais Lupus Films, fait revivre en 2D les fantômes de l'époque victorienne. Une remise au goût du jour opérée par Kealan O'Rourke oscillant entre frissons et comédie.

L'ANIMATION ADO-ADULTE SE FAIT DE PLUS EN PLUS VISIBLE

Non seulement les présentations de séries destinées aux ado-adultes sont de plus en plus nombreuses (quatorze en 2021, onze en 2020, six en 2019) mais elles ont fait partie des plus remarquées voire ovationnées. De par la diversité des

sujets abordés et l'efficacité des styles graphiques et des techniques d'animation, l'animation ado-adulte, dont les formats tendent à s'allonger (les 26 minutes ne sont plus rares), occupe désormais une place de tout premier plan. Moins formatée que l'animation pour les plus jeunes, elle donne la part belle aux nouveaux talents qui savent, avec brio, s'adapter aux usages et attentes sur les plates-formes digitales. Comme la réalisatrice Émilie Tronche (collection En sortant de l'école) venue présenter *Samuel*, une série musicale de 20 fois 4 minutes qui raconte de manière spontanée, sous la forme d'un journal intime, les soucis et les émois amoureux d'un garçon d'une dizaine d'années. Ces histoires, dont la fragilité dans le trait renvoie à celle du jeune narrateur, se sont vite répandues sur Instagram avant d'être remarquées

par le producteur des *Valseurs* (Paris). La web-série (entre 700 000 et 1 million d'euros), dont les épisodes se terminent souvent par une pirouette musicale ou dansée, sera reprise par Arte France sur toutes ses plates-formes digitales (site Arte.tv, YouTube Channel, Arte à suivre...) sans oublier une déclinaison spéciale pour TikTok.

Partageant la même spontanéité et fraîcheur que *Samuel*, la série *Flippé*, présentée par Autour de Minuit, a convaincu également un public déjà acquis à la cause. À raison de 20 fois 2 minutes, la série met en effet en scène, sur un mode léger et décalé, les peurs et les névroses suscitées par la vie contemporaine. Pour le héros de l'histoire, pour qui tout est source d'angoisse, c'est une soirée avec des amis comme un sac laissé sur le siège d'un métro. Apparues d'abord sur Instagram (au format dix cases) où elles se sont taillées un beau succès, les histoires (en partie autobiographiques) écrites par Théo Grosjean, ont vite fait l'objet d'un projet éditorial chez Delcourt (deux albums) sous le titre *L'homme le plus flippé du monde*. Il ne leur manquait plus, pour que la description soit la plus complète possible, que le son et le mouvement. Porté par Autour de Minuit et FKLG (Faire Kiffer Les Gens), la société de production ouverte par l'auteur, la série 2D (budget d'environ 500 000 euros) a reçu le soutien du groupe Canal+ qui devrait la diffuser au premier semestre 2022. Elle est en cours de fabrication chez Borderline Films (sur le logiciel Animate), le studio angoumoisin d'Autour de Minuit. Édition post-Covid oblige, l'offre ado-adulte, toujours dopée par les Français, a bien évidemment privilégié des sujets politico-sociaux comme la traçabilité des individus, le statut des minorités mais aussi la dépression, l'addiction, l'exclusion... Basée sur de vrais témoignages, servant de structures narratives aux épisodes, la série *Un Cyberpsy sur les réseaux sociaux* (12 fois 6 minutes), produite par Schuch Productions et Look at Sciences, s'attaque ainsi à l'addiction aux réseaux sociaux, une problématique très actuelle. Racontés à la première personne, douze récits dévoilent l'étendue de cette sujexion digitale qui altère l'identité comme le rapport au temps. « *L'usage des réseaux sociaux pose des questions auxquelles la série entend apporter des*



Basée sur des témoignages de dealers, la série documentaire *Cannabiz* est présentée par le producteur Christian Pfohl (Lardux films) et l'auteur Victorien Tardif. © Galia Prod



Pour exister !, la série de Kelsi Phung et Fabien Corre, qui signent aussi le scénario et la charte graphique, adopte le format feuillettant pour mieux se faire l'écho des revendications LGBTI+. © Les Astronautes

réponses et explications», note le producteur Vincent Gaullier (Look at Sciences). « Pour décoder ces histoires, nous nous sommes entourés d'experts (psychologues, psychiatres) et nous faisons même intervenir un docteur Cyberspy. » Pour mieux aborder ce sujet complexe, la série réalisée par Jean-Jacques Lonni a choisi de le faire de manière enjouée et graphique en optant pour un mélange 2D et marionnettes. La production estimée à 370 000 euros a suscité entre autres l'intérêt de France Télévisions.

Pour son premier projet de série animée documentaire (10 fois 5 minutes), *Cannabiz*, Lardux Films donne pour sa part la parole aux dealers et dealeuses de cannabis. Comment se sont-ils lancés dans ce commerce ? Comment envisagent-ils leur avenir ? Ayant une prédisposition pour les histoires vraies, le producteur Christian Pfohl a donné carte blanche à Victorien Tardif, Oscar Aubry et Mickael Dupré pour suivre dix protagonistes qui racontent, sous couvert d'anonymat, les coulisses peu documentées de ce business juteux. Toutes les voix ont été ensuite rejouées par des comédiens. « Une nouvelle génération de réalisateurs de films d'animation s'intéresse au réel et à l'intime », se félicite le producteur qui s'est engagé, avec Neos Films, dans cette série documentaire 2D budgétée à 500 000 euros et destinée a priori aux plates-formes.



Les Films du Poisson Rouge et Why Not produisent une adaptation pour jeunes adultes de *Voro*, une célèbre saga nordique. © Galia Prod

L'animation ado-adulte se fait aussi, une fois n'est pas coutume, l'écho des questions d'identité de genre. S'inscrivant dans la continuité de leur film de fin d'études aux Gobelins (*Les lèvres gerçées*), le nouveau projet de Kelsi Phung et Fabien Corre, *Pour exister !*, croise ainsi les destins de personnes queer, transgenres et non-binaires dans la communauté parisienne LGBTI+. La série, au format long et feuillettant (8 fois 26 minutes), emprunte résolument le ton mi-

litant : « Nous sommes persuadés que les œuvres audiovisuelles peuvent transformer la société et le regard sur les minorités : les personnes queer, trans, non binaires... », soutient Fabien Corre. « Ce projet est une ode à la communauté LGBTI+, à leurs revendications... ». Première série ado-adulte pour Les Astronautes (La Cartoucherie, Valence), la production utilisera un pipeline à base de 3D Blender avec un rendu 2D (Grease Pencil). « C'est un projet ambitieux de par sa dimension

Devant un parterre attentif, Thibault Noyer et Michaël Bolufer ont présenté leur nouvelle série en 3D temps réel *Castor & Cie* produite par leur société de production Plip ! Animation. Rencontre avec Michaël Bolufer.

***Castor & Cie* n'est pas votre première série en 3D temps réel. Vous avez commencé avec *Mr Carton* (13 fois 2 minutes), une web-série très remarquée réalisée avec Fabien Daphy sur Unity 3D, un outil qui commençait à apparaître dans les studios d'animation...**

Cette web-série avait été produite par Tant Mieux Prod en 2017 mais elle était dans les cartons depuis 2012 ! Il nous a fallu attendre l'ouverture en 2019 de Plip ! Animation à Lyon pour développer notre nouveau projet de série *Castor & Cie* (52 fois 7 minutes). Cette série sera fabriquée en 3D temps réel par le studio de développement et de prestation Studio Manette que nous avons ouvert l'an dernier avec Caribara Animation, à Lyon également, et qui est spécialisé dans l'animation 3D temps réel. Parmi nos prestations, le court-métrage *Mich-L* qui expérimente les nouvelles fonctionnalités en cinématique de l'outil temps réel Unity (sorti l'été dernier), la série temps réel *Tchouks* (Caribara Productions)...

Comment la technique du temps réel influe-t-elle l'écriture de la série *Castor & Cie* ?

Dès le début du projet, nous avions effectivement en tête sa fabrication. Nous sommes partis d'une sitcom composée de saynètes graphiquement assez simples à mettre en place, avec une direction artistique très maîtrisée, et faciles à fabriquer avec les outils du temps réel. L'aspect feuilletonnant n'est venu qu'en seconde passe d'écriture après un retour du CNC. Notre personnage principal a été alors un peu plus malmené et s'est retrouvé affligé d'une mère envahissante, de collègues dysfonctionnels, etc.

Quel pipeline allez-vous mettre en place pour la série ?

Castor & Cie sera animée en 3D sur Blender (avec un rendu 2D) puis traitée sur Unity. L'équipe R&D de Studio Manette a en effet mis au point une passerelle Blender vers Unity mais aussi Unity vers Blender ainsi que toute une panoplie d'outils. Nous développons par exemple, dans Unity, un système de synchronisation labiale afin de traiter en 2D les expressions des personnages avec un feedback très rapide. Unity, qui présente l'avantage sur Eevee (le moteur de rendu temps réel de Blender, ndlr), d'être un moteur de jeu en temps réel, nous permet de prendre le contrôle d'un personnage, jouer avec la lumière, etc. Et, surtout, de remettre les auteurs au centre du projet.

Propos recueillis par Annik Hémery

politique et artistique », reconnaît le producteur Jean Bouthors.

Faisant partie des projets les plus longs de la manifestation (16 fois 26 minutes), la série *Voro*, produite par Les Films du Poisson Rouge et Why Not Animation and Interaction, a retenu, elle aussi, l'attention des professionnels curieux de découvrir l'adaptation animée de la célèbre saga nordique de Janne Kukkonen (Casterman). « *Cette adaptation s'adresse à un public plus âgé que celui de la bande dessinée* », prévient le producteur Jean-Michel Lefranc (Why Not Animation and Interaction). « *Le personnage principal a un peu vieilli, les décors (forteresse, fjords, forêts) se font plus cinématographiques...* ». L'adaptation comportera aussi la production d'un jeu vidéo (plate-forme, aventure et RPG) : l'univers d'heroic fantasy de *Voro*, un Moyen-Âge fantasmé, s'y prêtant idéalement.

Retour à notre époque avec *Castor & Cie*, une série portée par Plip ! Animation. Dotée d'un humour mordant, cette sitcom sur le monde du travail (52 fois 7 minutes) met en scène un jeune castor aux dents longues qui trouve son premier job dans une compagnie de travaux publics. Le poste de chef de projet pour lequel il est embauché est ingrat : il doit surveiller la construction d'un barrage dans une vallée protégée au nom d'une direction qui s'avérera assez dysfonctionnelle. Réalisée en 3D temps réel par Michaël Bolufer et Thibault Noyer, la série (au budget de 4 millions d'euros) sera fabriquée par le studio lyonnais Manette (*encadré 3*). *Castor & Cie*, remarquée par les nouveaux producteurs, fait partie de ces productions ado-adultes révélées par le Cartoon Forum. ■



Satire du monde du travail, *Castor & Cie*, produite par Plip ! Animation, sera fabriquée en 3D temps réel par Studio Manette. © Plip ! Animation

LES STREAMERS AMÉRICAINS MAÎTRES DU MONDE

Ce sont les nouvelles stars d'Hollywood. En quelques années, ils se sont imposés sur le marché américain, bousculant l'ordre établi des studios et des opérateurs télécom, puis se sont construit un destin planétaire.

Pascal Lechevallier

Les streamers sont les artisans du phénomène de « cord-cutting » qui a amené des millions de foyers américains à se désabonner du câble pour souscrire un abonnement à un service de SVOD. À l'origine, les streamers américains étaient principalement des entreprises situées dans la Silicon Valley, mais face à leur rapide développement, les studios hollywoodiens et les opérateurs télécoms se sont à leur tour lancés sur le marché du streaming. Si bien qu'à la fin 2021, jamais le nombre de streamers n'a été aussi important sur le marché américain, territoire devenu trop étroit pour un certain nombre d'entre eux qui ont donc décidé de partir à la conquête du monde.

LES PRÉCURSEURS DISPARUS

C'est au début des années 2000 que les premiers services de streaming ont été lancés aux États-Unis. Deux services ont essayé les plâtres d'un marché dont personne ne mesurait le réel potentiel à l'époque. CinemaNow a démarré son activité de vidéo à la demande en 1999, et était une association d'entreprises technologiques et de sociétés disposant de contenus : EchoStar, Cisco Systems, Index Holdings, Menlo Ventures, Lionsgate et Microsoft. L'autre pionnier, lancé en 2002, était Movielink, une co-entreprise créée par cinq des sept plus grands studios hollywoodiens : MGM,

Paramount, Sony, Universal et Warner. Sans doute arrivées trop tôt sur un marché où les débits Internet étaient limités et où Blockbuster régnait en maître absolu sur le marché de la location de films, ces deux sociétés disparaîtront au moment où trois autres streamers se préparent à envahir la planète audiovisuelle.

LES QUATRE PIONNIERS

Ils ont tous un point commun : californiens, mais pas établis à Hollywood. Installés plus au nord de la Californie, dans la Silicon Valley, à Cupertino ou à Los Gatos et même à Seattle (Washington), les trois pionniers du streaming se sont intéressés très tôt au marché de la vidéo à la demande, même si certains services existaient déjà en France à la même époque.

Netflix a démarré le premier sur le marché du divertissement en lançant son activité de location de DVD par la poste en 1997 ; mais il faudra attendre 2007 pour voir Reed Hastings miser sur le streaming de films de cinéma et lancer son premier site de vente d'abonnement. En septembre 2006, Amazon lançait aux États-Unis, Amazon Unbox qui deviendra Amazon Video on Demand en 2008, puis Amazon Instant Video en 2011 pour finalement s'appeler Amazon Prime Video, APV pour les habitués. Enfin, Apple qui, avec son système iTunes 6, supportait pour la première fois l'achat et la lecture



de vidéos dans son magasin en ligne, iTunes Store. On était en octobre 2005. Quasi simultanément, en février 2005, trois jeunes employés de la solution de paiement Paypal créaient YouTube, qu'ils revendront en octobre 2006 à Google pour 1,65 milliard de dollars. Contrairement aux deux premiers sites de vidéo à la demande, ces quatre acteurs sont toujours présents sur le marché du streaming et en sont même les principaux animateurs, aussi bien aux États-Unis qu'un peu partout dans le monde. Le grand marché du streaming était ouvert et allait s'imposer dans les foyers du monde entier.



Les services de streaming « made in USA » : du soft power et une hégémonie mondiale. © Adobe Stock / Clet Studio

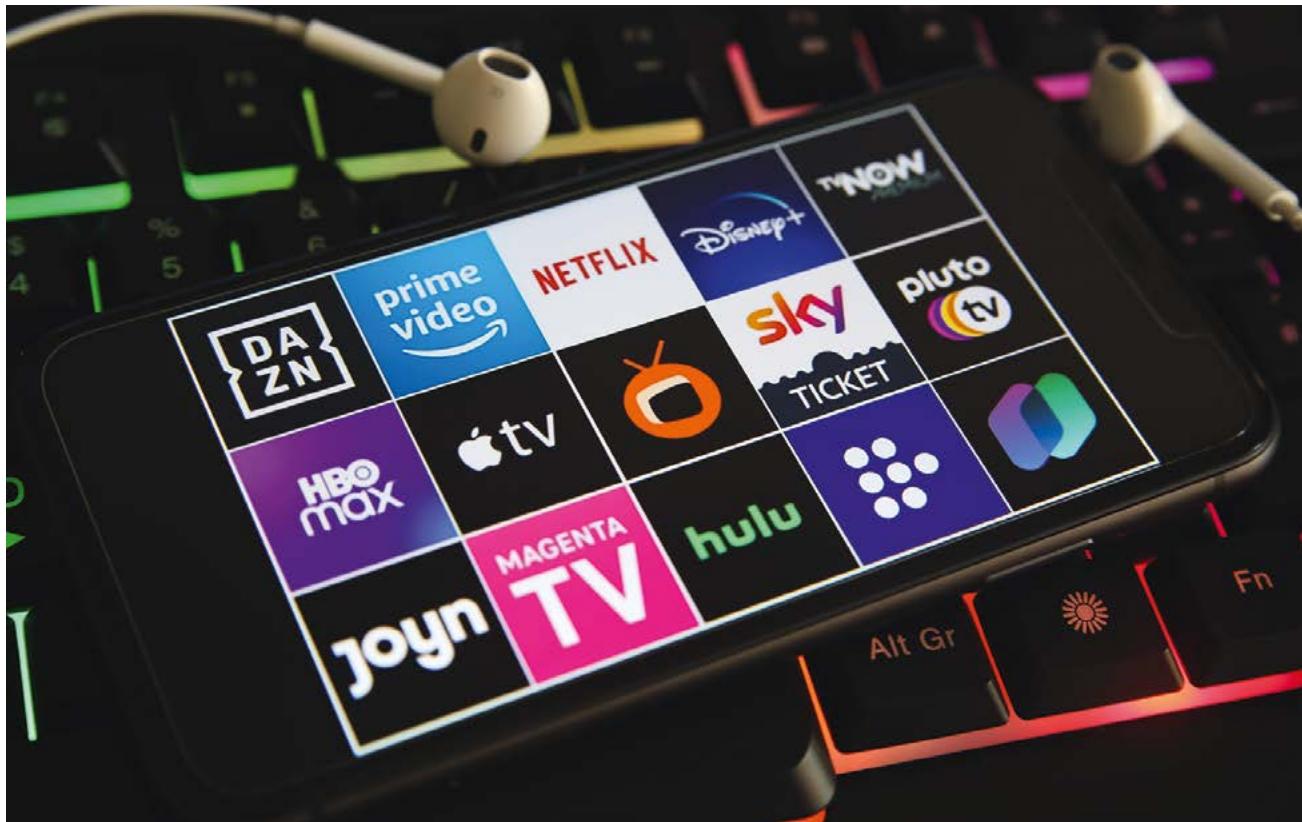
LES CHALLENGERS

Mis à part Hulu dont la création remonte à 2007, il faudra attendre 2014 pour voir un grand studio se pencher sur le marché du streaming, constatant le rapide développement des services de streaming TVOD et SVOD, à un moment où le marché physique commençait à donner des signes de faiblesse. Hulu était à l'origine une entreprise commune de The Walt Disney Company, 21st Century Fox, Comcast avec 30 % chacun et WarnerMedia (AT&T) avec 10 %. Néanmoins, en 2019, avec la finalisation du rachat de la Fox par Disney et la vente de la participation d'AT&T, Disney est devenu majoritaire

avec 66 % des parts. À la suite de cela, Comcast a accepté de laisser le contrôle complet du service à Disney et devient seulement un partenaire silencieux. Par la suite, c'est le groupe Viacom qui se lança le premier avec CBS All Access (en octobre 2014) qui sera rebaptisé Paramount + en mars 2021 suite à la fusion de CBS et de Viacom en 2019. Ce n'est qu'en 2019 que les autres studios, Disney et Warner décidèrent de se jeter dans la bataille de la SVOD sans savoir que la pandémie allait jouer un rôle dans l'accélération de la mutation du marché audiovisuel mondial. Pour comprendre combien l'arrivée de Netflix a perturbé les studios, il faut

lire les révélations du journaliste américain James Andrew Miller dans son livre *Tinderbox: HBO's Ruthless Pursuit of New Frontiers*, dont les propos ont récemment été rapportés par le site Recode. On savait les rendez-vous manqués de Netflix avec Blockbuster et Amazon, mais personne n'avait révélé l'affaire HBO. En 2005, certains dirigeants de HBO souhaitaient que la chaîne vende directement des abonnements aux consommateurs, sans passer par les distributeurs classiques du câble. L'idée fut abandonnée, mais un an plus tard, HBO a envisagé une autre démarche qui aurait réécrit l'histoire des médias : certains de ses dirigeants souhaitaient

■ ■ ■



2022 s'annonce comme une année très mouvementée sur le marché du streaming. © Adobe Stock / Ralf

2022 s'annonce comme une année très mouvementée sur le marché du streaming.

que HBO rachètent une entreprise valorisée à 1 milliard de dollars et spécialisée dans la location de DVD : Netflix. L'affaire ne s'est pas faite et on connaît la suite, Netflix est valorisé à 300 milliards de dollars en cette fin d'année 2021.

2022, ANNÉE STRATÉGIQUE

2022 s'annonce comme une année très mouvementée sur le marché du streaming. La première bataille qui se prépare est celle qui va opposer les trois leaders. En annonçant un montant total d'investissement dans les contenus de l'ordre de 33 milliards de dollars pour 2022, Disney augmente d'un cran la pression sur Netflix et Amazon, d'autant plus que Disney devrait atteindre le cap de 108 millions d'abonnés aux États-Unis fin 2021 alors que Netflix stagne à 74 millions d'abonnés. De son côté, Amazon vient d'acquérir le studio MGM et investit de plus en plus dans le live streaming avec le sport et lancera la série *The Lords of the Rings*, la plus chère de l'histoire, le

2 septembre 2022, ce qui aiguisera la concurrence entre les trois monstres de la SVOD. Enfin, cette surenchère sur les droits impacte le marché mondial de la production et va contribuer à déstabiliser un peu plus le marché traditionnel de la télévision qui n'a pas les moyens de rivaliser avec ces streamers.

L'autre bataille qui se trame est celle menée par de nouveaux entrants américains qui cherchent à se déployer en Europe et dans les autres grandes zones du monde. Ils sont trois à partir à l'assaut de l'Europe dès maintenant : Paramount + du groupe ViacomCBS, HBO Max du nouvel ensemble Discovery/WarnerMedia et Peacock qui appartient au groupe Comcast/NBCUniversal. La France est une cible de choix pour ces trois nouvelles plates-formes, mais la complexité de la réglementation locale pourrait être un frein à leurs ambitions. C'est donc dans les autres pays d'Europe que la compétition se déroulera.

Service	Date	Groupe
Youtube	févr-05	Google
Apple	mai-05	Apple
Amazon Prime Video	sept-06	Amazon
Netflix	janv-07	Netflix
Hulu	mars-07	Disney
Paramount +	oct-14	ViacomCBS
ESPN+	avr-18	Disney
Disney +	nov-19	Disney
Showtime	mai-20	ViacomCBS
HBO Max	mai-20	Discovery/AT&T
Peacock	juil-20	Comcast NBCU
Discovery +	janv-21	Discovery
Vudu	2010	Fandango
Xumo	2011	Comcast NBCU
Pluto TV	août-13	ViacomCBS
Tubi	avr-14	Fox
Fubo	janv-15	Fubo
Imdb tv	janv-19	Amazon

Dates de lancement des principaux streamers américains.

LE MARCHÉ ÉMERGENT DU STREAMING GRATUIT

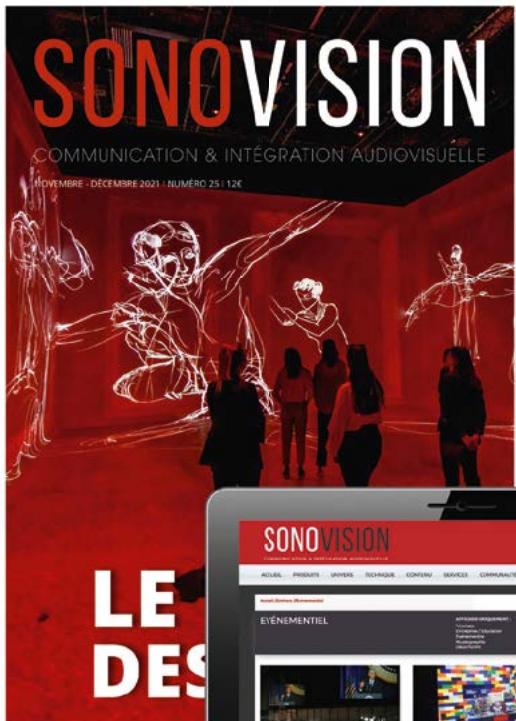
Pendant que le marché du streaming payant s'affronte à coup de milliards de dollars, que chaque plate-forme cherche à minimiser son taux de churn et à com-

...

SONOVISION

COMMUNICATION & INTÉGRATION AUDIOVISUELLE

Le premier **magazine**
dédié à **l'audiovisuel** hors media



| ENTREPRISE | ÉDUCATION | ÉVÉNEMENTIEL |
| LIEUX PUBLICS | MUSÉOGRAPHIE | RETAIL |



www.sonovision.com

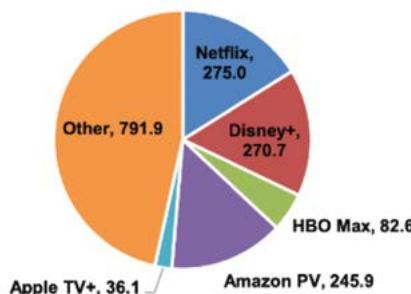
SATIS

**360°
FESTIVAL**

MEDIAKWEST **SONOVISION** **moovee.**

sont des marques Génération Numérique

LES ABONNÉS AUX SERVICES DE SVOD EN 2016 (EN MILLION)



Service	Abonnés	Territoires
Netflix	213,5	Monde
Amazon Prime Video	175	Monde
Disney +	118,1	Monde
HBO Max	69,4	USA + Europe
Paramount +	47	USA
Hulu	43,8	USA
Apple TV +	40	Monde
Peacock	21,5	USA
Discovery +	20	USA
ESPN +	17,1	USA
Showtime	10	USA

Le nombre d'abonnés selon les différentes plates-formes.

battre ce que les journaux professionnels appellent la « streaming fatigue », une nouvelle catégorie d'acteurs, eux aussi venus des États-Unis mais pas que, est en train de partir à la conquête des internautes du monde entier. Le principe est simple : construire de nouvelles offres de vidéo à la demande, mais gratuites et financées par la publicité : l'AVOD (Advertising VOD) et les chaînes FAST (Free ad-supported streaming TV). Ces nouveaux acteurs séduisent de plus en plus d'internautes et commencent à investir dans des programmes originaux.

Aux États-Unis, la SVOD ne fait donc plus rêver : marché ultra disputé, investissements massifs en production et en contenus exclusifs. Le nouvel Eldorado est la vidéo gratuite, principalement construite avec des catalogues et de la publicité. Ils sont aussi très nombreux sur

Les services de streaming gratuits financés par la publicité sont la catégorie de streaming qui connaît la croissance la plus rapide actuellement.

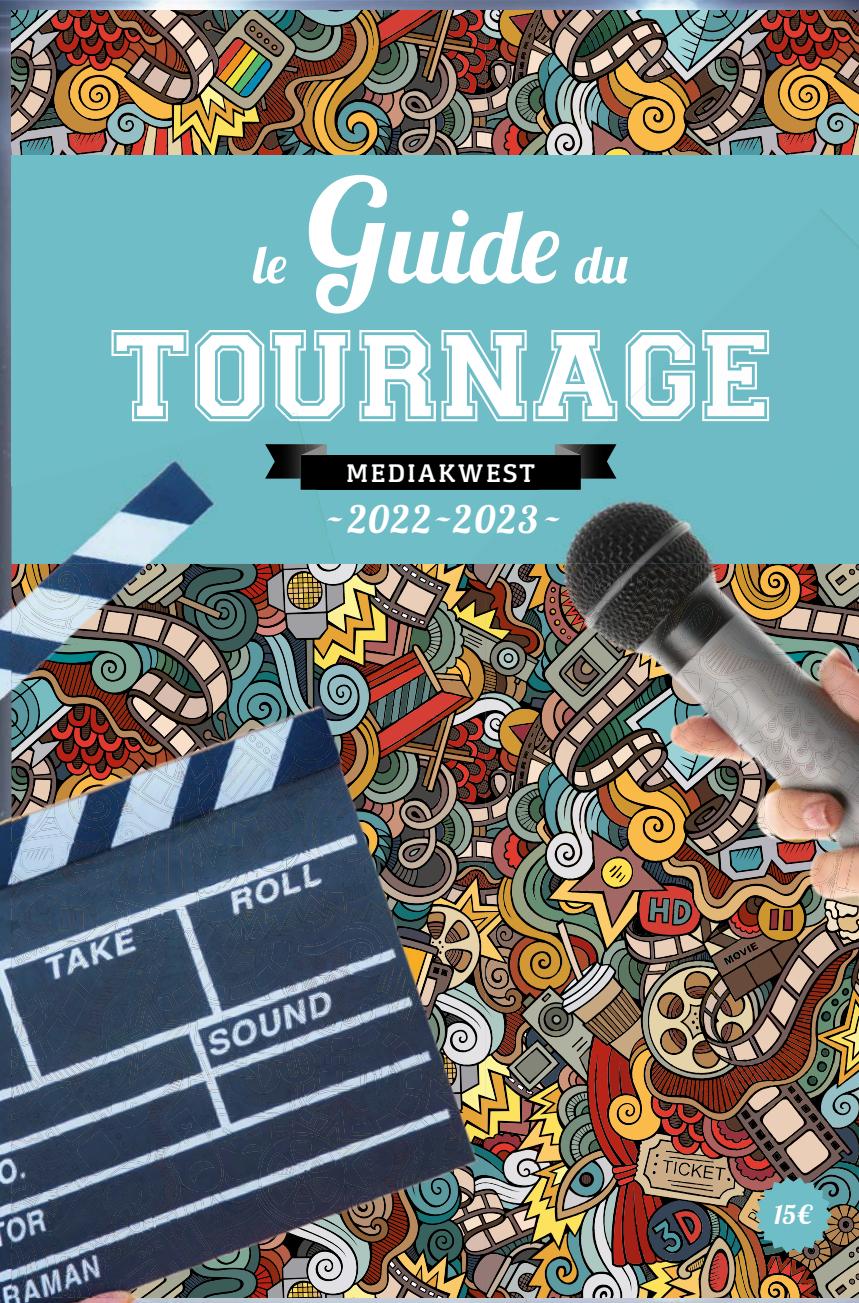
la ligne de départ pour gagner la bataille de l'AVOD. Le plus connu, fort de ses 54 millions d'utilisateurs uniques mensuels dans le monde c'est Pluto TV, propriété du groupe ViacomCBS, qui devrait rapporter un milliard de dollars de recettes publicitaires en 2022. La Fox n'est pas en reste avec son service Tubi qui compta 33 millions d'utilisateurs et qui commence à investir dans des programmes exclusifs. Il y a aussi le service opéré par Amazon IMDb TV, mais aussi la version gratuite de Peacock, Roku qui distribue des programmes en AVOD, sans oublier le leader mondial YouTube qui lance des programmes inédits. C'est pour cette raison que les services de streaming gratuits financés par la publicité sont la catégorie de streaming qui connaît la croissance la plus rapide actuellement. Selon le cabinet Omdia, les revenus AVOD ont dépassé les revenus de la vidéo à la demande par abonnement dans la région Asie-Pacifique et aux États-Unis en 2020 : les services de streaming financés par la publicité ont générés 40 milliards de dollars, contre 32 milliards de dollars pour les acteurs par abonnement. Rien qu'aux États-Unis, le nombre d'utilisateurs AVOD atteint près de 200 millions.

UNE DOMINATION SANS PARTAGE DES STREAMERS AMÉRICAUX

Selon les prévisions du cabinet britannique Digital TV Research, cinq grandes plates-formes américaines contrôleront 53 % des 1,7 milliard d'abonnements à la SVOD dans le monde d'ici 2026. Cela équivaut à un total de 910 millions d'abonnements en 2026, contre 585 millions en 2021. Netflix conservera sa place de leader du marché, ajoutant 53 millions d'abonnés pour atteindre 275 millions d'abonnés d'ici 2026. Mais Disney+ sera le grand gagnant, ajoutant 140 millions d'abonnés entre 2021 et 2026 pour porter son total à 271 millions. Environ 102 millions des abonnés de Disney+ (38 % du total) en 2026 seront dans les treize pays asiatiques sous la marque Hotstar. Digital TV Research estime que Disney dépassera Netflix au niveau mondial en 2027. HBO Max comptera 83 millions d'abonnés d'ici 2026, contre 29 millions fin 2021. Quant aux autres services, Paramount+ et Peacock, il faudra attendre leur lancement international en 2022 et 2023 pour estimer leur poids à l'horizon 2026. ■

Recevez-le

AVEC VOTRE ABONNEMENT MEDIAKWEST
OU COMMANDEZ-LE SUR WWW.MEDIAKWEST.COM



SATIS

SCREEN4ALL

40^e ÉDITION

9 & 10 NOVEMBRE 2022

LA PLAINE SAINT-DENIS - DOCKS DE PARIS

LES INNOVATIONS AU SERVICE DE LA CRÉATION